



Science Club  
Fun With Science

Monthly scientific Magazine -- 2 nd issue - October 2012



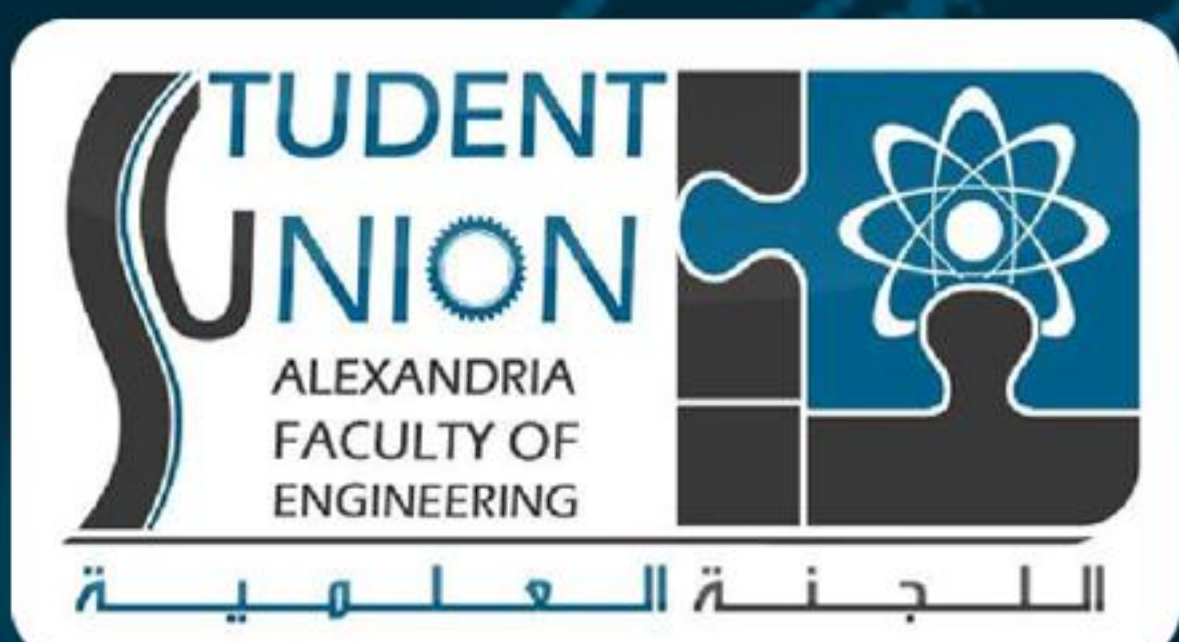
# CERN هل سيكشف أسرار الكون؟




سجل  
حلقة دراسية  
أول سيارة مصرية تنتج كاملة  
في كلية الهندسة جامعة الإسكندرية



الأثير ..  
بين الحقيقة و الوهم







بدر

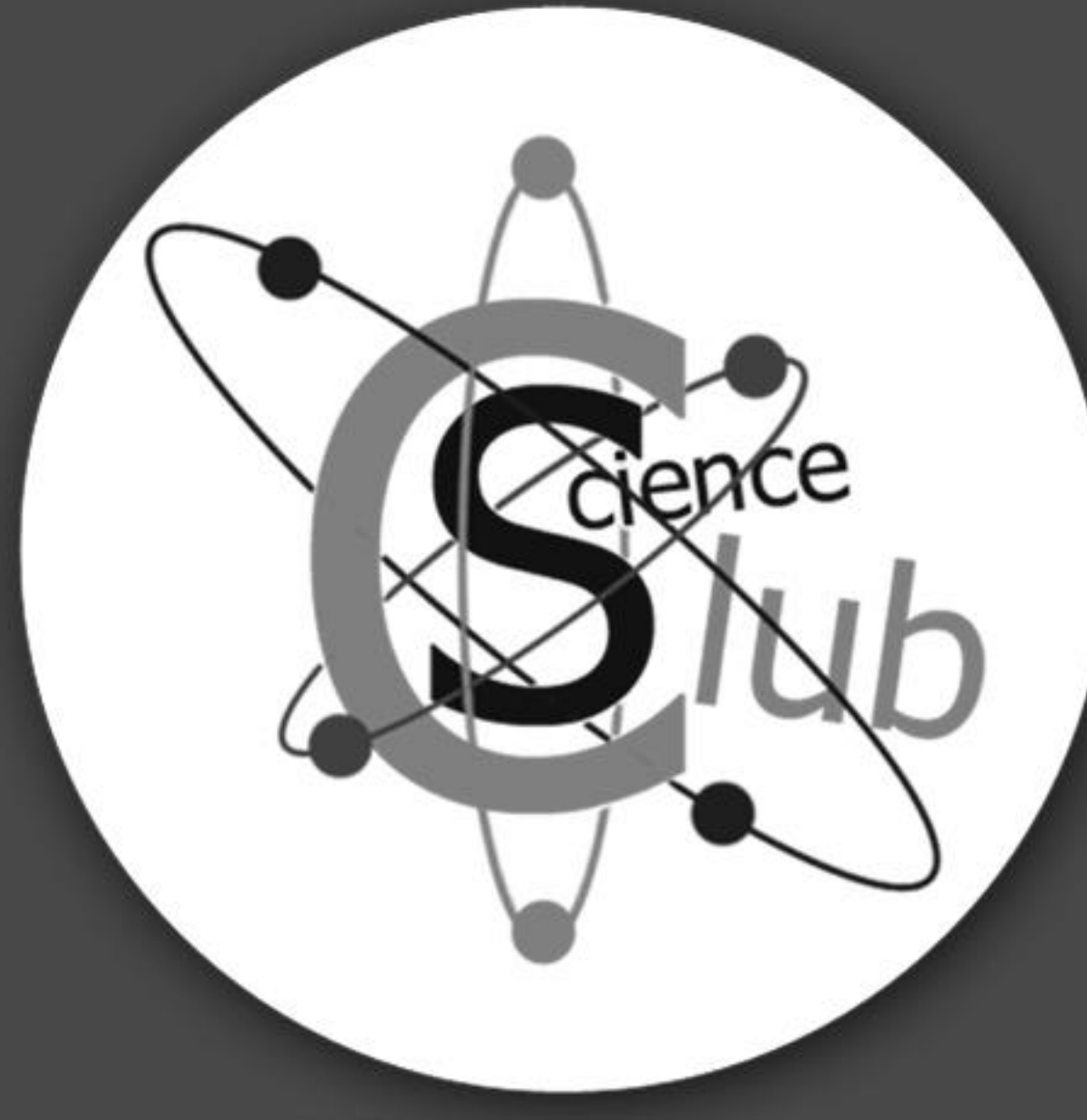
Badr

مكتبة بدر الهندسية

03 5933855  
03 3570099

الابراهيمية: 21 شارع أحمد قنعة بجوار كلية الهندسة  
سيدي بشر: 18 خالد بن الوليد سيدي بشر ترام  
العجمي: بجوار مدرسة ابويوسف





# Science Club

## Fun With Science

2nd issue-October 2012

## كلمة العدد

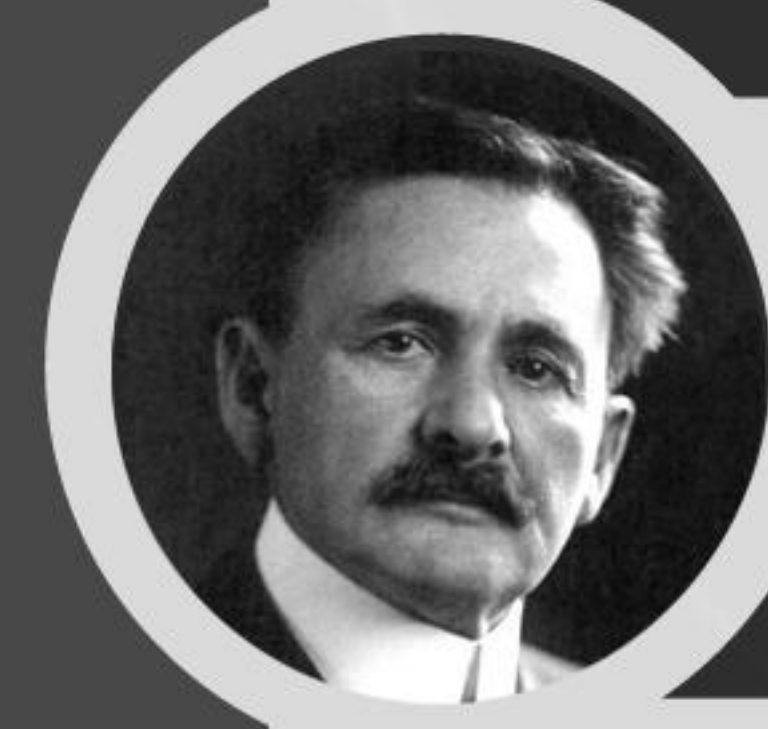
في زيارة رسمية لجنوب شرق آسيا مؤخر ، سألني أحد رؤساء الوزراء: "ما الذي يتطلبه الحصول على جائزة نوبل؟" أجبت فور: "الاستثمار في البحوث الأساسية وتجنيده أفضل العقول." يبدو أن هذا النهج الذي يحركه الفضول أصبح من الطراز القديم ولا يقدر حق قدره في عصر العلم الحديث. يعتقد البعض أنه يمكن تحقيق المزيد عن طريق إدارة توجهات الأبحاث بإحكام وكأننا نستطيع توقع المستقبل. أنا أؤمن أن تلك الفكرة للأسف خاطئة وأثرت وأصابت تمويل الأبحاث. أسمع مرار ، خاصة في الدول النامية: "نحن بحاجة إلى الأبحاث التطبيقية." ليس هناك شيء خطأ بدولة لديها أبحاث موجهة الرسالة وتطور لحل مشاكل معينة أو لتركز في برامج التوعية، مثل استكشاف الفضاء أو الطاقة البديلة. خلال زيارتي كموفد العلم للولايات المتحدة، شددت أن بدون الاستثمار الصلب في التعليم العلمي في بناء قاعدة أساسية للعلوم، الدول لن تكتسب المعلومات الرائدة المطلوبة لصنع الاكتشافات والاختراعات التي ستشكل مستقبلهم.

هناك عدد لا يحصى من الأمثلة لأبحاث لها سبق قادها الفضول: ميكانيكا الكم، النسبية، وفك الرموز الجينية هي اكتشافات صنعت على طول المسارات نفسها، وكذلك تكنولوجيات ثورية مثل التصوير بالرنين المغناطيسي (نبعت من أبحاث بدافع الفضول عن دوران الالكترون) والترانزيستور (تم اكتشافه كنتيجة للفضول عن طبيعة الالكترونات في اشباه الموصلات). صناعات تكنولوجيا المعلومات الرقمية والتحويل والصناعات الطبية التي تبتعثها تشكل العمود الفقري للاتصالات والاقتصاد العالمي. الفضول مجزي!

د / أحمد زويل

مقال منشور في مجلة ناشر

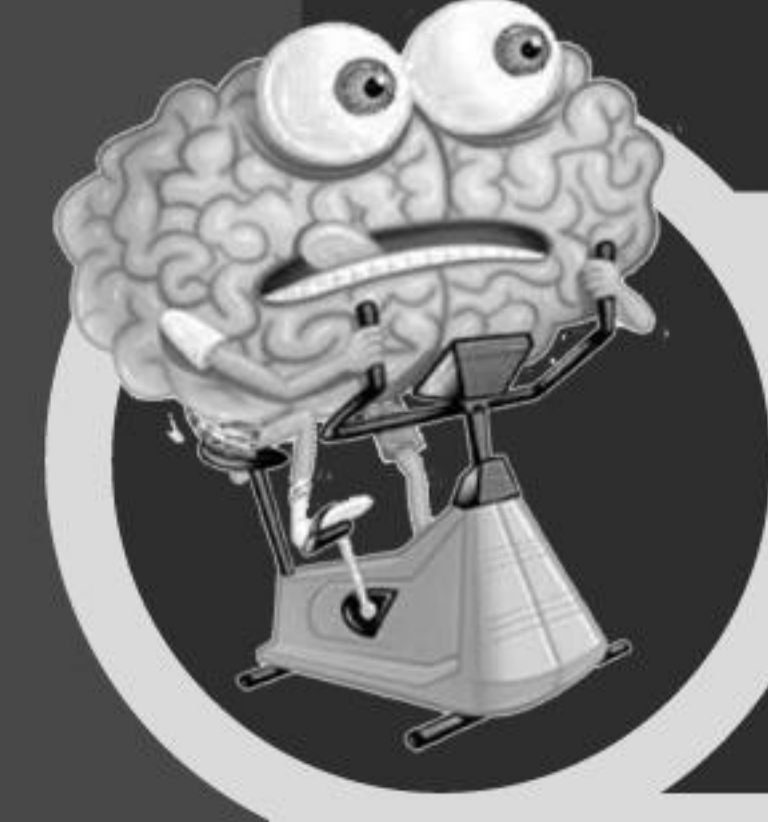
## المحتويات



### 4 ما هي النسبة؟!

تابع معنا الجزء الثاني من قصة تلك المعجزة العلمية ..  
«الأثير بين الحقيقة والوهم»

5 السيارة نس ..  
نسر .. حلم يريد أن يخرج إلى  
النور فهل أن الأوان؟؟



### 5 إجابات ال IQ Test

هل كنت على الطريق الصحيح  
و لابتعدت كثير..  
إجابات أسئلة العدد الماضي

6 هندسة ٢٠٠٠ سنة  
ما مدى التطور المعماري الى  
وصل إليه الفراعنة منذ ٧٠٠٠  
سنة .....



### 6 دكتور هاني مصطفى

من أكبر ١٠ علماء في هندسة  
صناعة محركات الطائرات  
علي مستوى العالم.. فمن هو؟

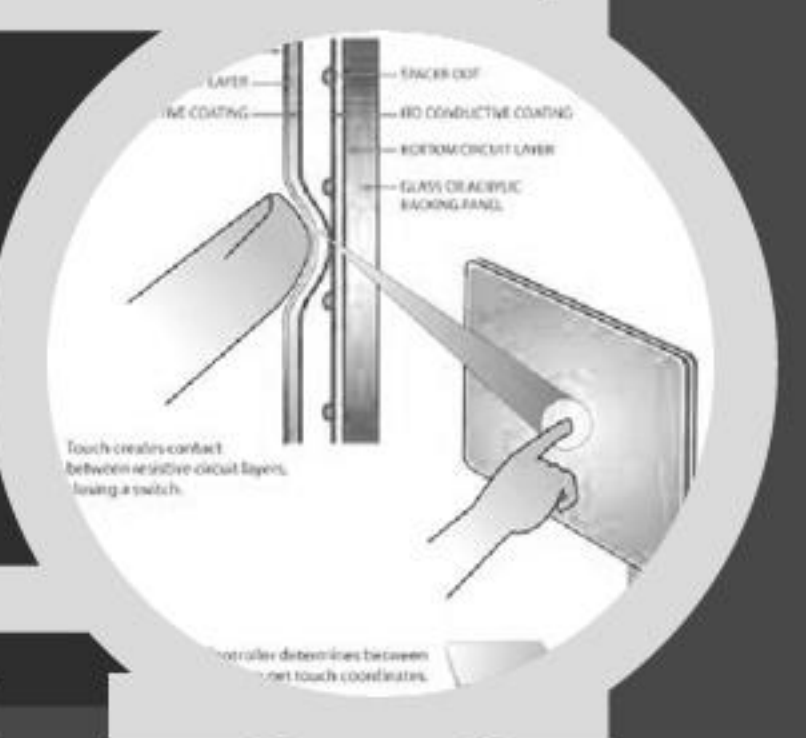
7 الابداع «الجزء الثالث»  
هل حد جرب قبل كدة يكون  
بداع؟! لو خايف ممكن تعرف  
الى جربوه حصلهم إيه :



### 10 بص أساحبي

هل سيستمر الحلم الجميل؟؟

12 تكنولوجيا  
عمرك لما شفت touchscreen  
سألت هي بتشغل ازاى؟؟



## الأبواب الثابتة :

- ١- علوم بحتة (٤)
- ٢- مشروع تخرج (٥)
- ٣- تاريخ العلوم (٦)
- ٤- شخصية مصرية (٦)
- ٥- التنمية البشرية (٧)
- ٦- ملف العدد (٨)
- ٧- مشاركات القراء (١١)
- ٨- تكنولوجيا (١٢)
- ٩- أخبار العلوم (١٣)
- ١٠- ابتسامة هندزية (١٤)



# ما هي النسبية؟!

## ٣ - الأثير :

توقفنا في المقال السابق عند الأثير و قلنا أنه كان الحل الذي فضله العلماء لتفسير انتشار الموجات الكهرومغناطيسية و ذلك على البديل الآخر و هو انتشارها في الفراغ ... و كان للعلماء الحق في ذلك ... فتفكيرهم في الضوء كموجة سبب لهم المعضلة التالية :

إذا نظرنا إلى الموجات عموما نجد أنها تتكون من وسط يهتز ... فموجات الماء عبارة عن اهتزازات في سطح الماء ... و موجات الصوت عبارة عن اهتزازات في الهواء .. فإذا قلنا أن الضوء موجة ... فما الذي يهتز تحديدا؟؟؟

كان هذا السؤال هو ما حدا بالعلماء لفرض هذا الأثير و سطا لانتقال الموجات الكهرومغناطيسية، فالأثير هو الوسط الذي يهتز مسببا الموجات الكهرومغناطيسية و بهذا تكون المشكلة قد حلت !!

و لكي يحقق الأثير الغرض من " فبركته " كان لابد له أن يتصف بعدة صفات خيالية وضعها له الفيزيائيون كان من أبرزها ما يلي :

- ١ - الأثير يملأ الكون كله ليسمح بحركة الضوء في الكون كله.
- ٢ - الأثير ليس له كتلة على الإطلاق .

## ٤ - تجربة مايكلسون - مورلي :

تسمى هذه التجربة تجربة قياس انجراف الأثير ...

يمكن استيعاب المبادئ الرئيسية لهذه التجربة بمضاهاتها برحلة الطائرة ، تكون سرعة الطائرة الأرضية ( سرعتها بالنسبة للأرض ) عندما يكون هناك رياح خلفية أكبر من سرعتها إذا كانت تطير و الهواء مستقر ... وعندما تستدير و تطير عكس اتجاه الرياح فإن سرعتها الأرضية أقل من سرعتها عندما تطير في الهواء المستقر ... حيث الفرق في السرعة الأرضية عند الطيران في اتجاه الرياح و عكس اتجاهه يساوي ضعف سرعة الرياح !!!

وفي تجربة مايكلسون يلعب شعاع الضوء دور الطائرة و يلعب انجراف الأثير دور الرياح إذن الفكرة هي أن نقارن بين مجموعتين من موجات الضوء احدهما تعبر في اتجاه موازي لانجراف الأثير و الأخرى تعبر في اتجاه عمودي على انجراف الأثير ... و كان من المتوقع أن تظهر نفس النتائج لتجربة الطائرة هنا في تجربة الضوء و هذا معناه أن سرعة الضوء تزداد عندما تقاس في الاتجاه الموازي لانجراف الأثير و تقل عندما تقاس في الاتجاه العمودي على انجراف الأثير .

( كالسباح في النهر يسبح مرة مع التيار فتكون سرعته الكلية تساوي مجموع سرعة سباحته بالإضافة لسرعة النهر ... ثم يعود مرة أخرى ليسبح نفس المسافة لكن عكس التيار فتكون سرعته الكلية أقل من المرة السابقة و تساوي سرعة سباحته ناقص سرعة التيار الذي يقاوم حركته )

أي أن سرعة الضوء لم تتغير أبدا في كلا الاتجاهين الموازي و العمودي على انجراف الأثير و لكن بعض العلماء أرجعوا ذلك لقلّة دقة قياسات مايكلسون و غيرها من الأسباب ... فكان يجب أن تتكرر التجربة بأكثر من جهاز في أكثر من مكان على سطح الأرض مع أكثر من عالم حتى يتم التأكد تماما أن نتائج التجربة فعلا كانت صحيحة ...

و أنه لا يوجد أثير ... و أذن ذلك بقدم عصر جديد ... عصر النسبية !!!

ينبع ...

- ٣ - الأثير لا يقدم أي مقاومة لحركة الأجسام خلاله .
- ٤ - الأثير هو الشيء الوحيد الساكن سكونا مطلقا في هذا الكون .

و على هذا فيجوز قياس جميع الحركات و نسبها إليه " إعتبره الإطار المرجعي العام أو الكلي للكون " و لكن هذا لم يشف غليل صدور العلماء بعد ... فمع كل هذه الافتراضات و التحليلات ... لا يوجد دليل عملي واحد على وجود الأثير بشكل فعلي ... و كانت هذه مشكلة كبيرة بالنسبة للعلماء ... فكيف يكون أساس الفيزياء مبني على حدس لا برهان له؟؟ مما حدا بهم إلى البحث عن خاصية للأثير يمكن إختبارها و التحقق منها عمليا و إنهاء هذا الجدل للأبد ...



كانت أهم تجربة في هذا السياق هي تجربة العالم الشاب الأمريكي الجنسية ألبرت مايكلسون للتحقق من وجود الأثير و ذلك عام ١٨٨١ ميلادية ... فقد كان يعتقد أن الأجسام الثقيلة و الكبيرة ربما تسحب معها بعضا من الأثير أثناء مسارها " مثل حركة أي جسم كبير في الماء فينتج عنها حركة تموجات في الماء " وكانت هذه هي الخاصية التي اختارها مايكلسون للتحقق من وجود الأثير فعليا ...

Written By:  
Omar Yousry  
(CSED)

مرآة B تعكس الضوء كله

رياح الأثير

مرآة C تعكس الضوء كله

مصدر ضوئي A

عين الراصد D

مرآة نصف شفافة E  
تعكس جزء من الضوء  
و تسمح للباقي بالمرور خلالها

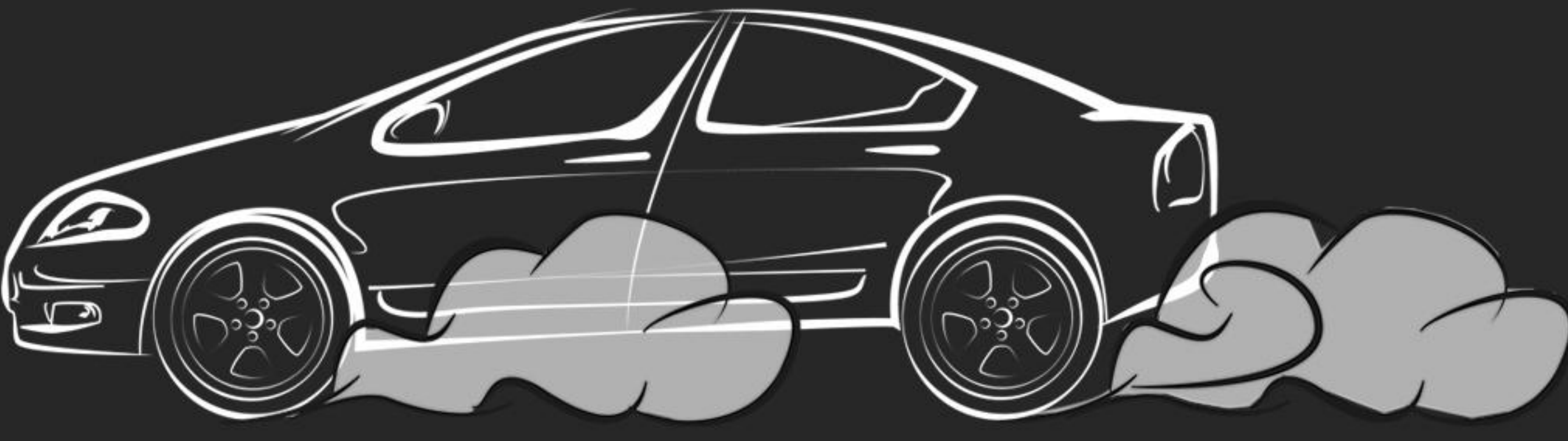




سيرة  
أول سيارة مصرية تنتج كاملة  
فرقة الهندسة جامعة الإسكندرية



مشروع يقدم أبحاثه فريق من قسم الهندسة الميكانيكية \_ كلية الهندسة \_ جامعة الإسكندرية... إنه مشروع السيارة النسر أو دعنا نطلق عليه نحن \_ أبناء قسم الهندسة الميكانيكية \_ "الحلم" !!! نعم إنه حلم الصناعة المصرية في تصنيع السيارات ؛ كي تسير مصر في ركب مصنعي السيارات في العالم... عندما نتطرق إلي الحديث عن فكرة المشروع قد يتبادر إلي الأذهان عدة أفكار, وقد تدور بعض الأسئلة المحيرة التي تتعلق بمستقبل مثل هذا المشروع بصفة خاصة , وبمستقبل صناعة السيارات بمصر بصفة عامة. نعرض لها في بعض الأسئلة التي وجهت لفريق العمل :



Reported By :  
Ahmed Younis  
(MED)

١- ماهو الجديد والمميز في هذه السيارة ؟  
\_ إن من مميزات هذا المشروع أن كل مجموعة ستقوم بالبحث عن عيوب المشروع المصغر , وستقوم بعلاجه أو إيجاد البديل الإقتصادي له وكتوضيح مبسط : المجموعة الخاصة بتصميم الفرامل ABS سيكون محور بحثهم عن عيوب هذا النظام وإيجاد البديل.

٢- هل هذا المشروع قائم علي التصنيع أم علي التجميع ؟  
سوف يكون هذا المشروع قائم علي التصنيع حيث أن الهدف منه هو إنتاج سيارة مصرية وليس تجميع سيارة في مصر.

٣- هل قمتم بدراسة جدوي لهذا المشروع ؟  
حاليا لا ... ولكن متي يتم الموافقة علي فكرة المشروع سوف يتم عمل دراسة جدوي له وتقديمه إلي الجهات المعنية .

٤- بفرض الموافقة علي هذا المشروع ... كيف ستم إدارته ماديا ؟  
سيتم إدارة هذا المشروع ماديا ومعنويا من فريق العمل أنفسهم , بحيث سيتم إنتخاب مجموعة من الطلبة سيقومون بالإشراف وتمويل هذا المشروع .

يمكنكم التواصل مع المشروع .. و المساهمة فيه بالأفكار و الدعم من خلال فريق ScienceClub

## إجابات أسئلة IQ test للعدد الماضي:

Ans(1): 10 miles each according to Pythagoras Theorem

Ans(2): the owner has 0 birds and 86 cows

Ans(3): the minimum number of socks required are three

Ans(4): the number is 15

Ans(5): 10 minutes. The total time was one hour and already 50 minutes are over

Ans(6): The distance is 133.33

Ans(7): Daughter

to know how visit our page on facebook  
[www.facebook.com/ScienceClub4Eng](http://www.facebook.com/ScienceClub4Eng)

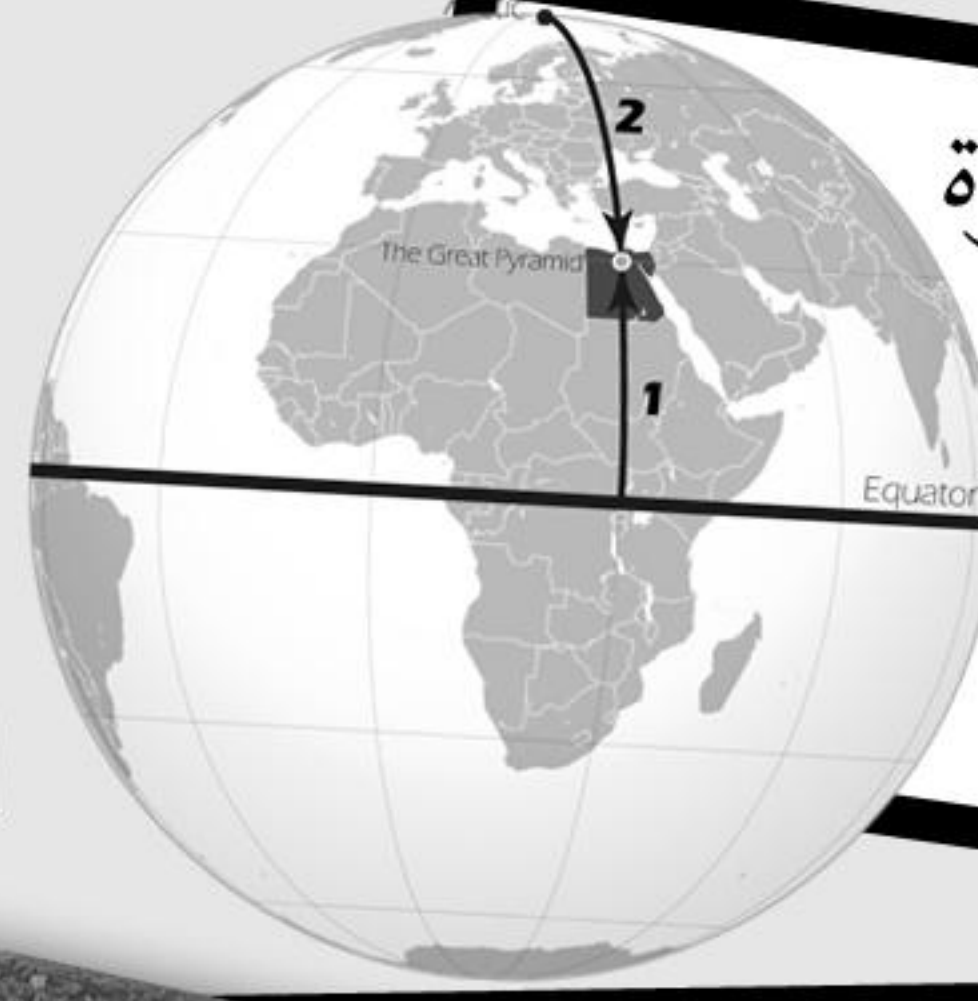


# هندسة ٢٠٠٠ سنة



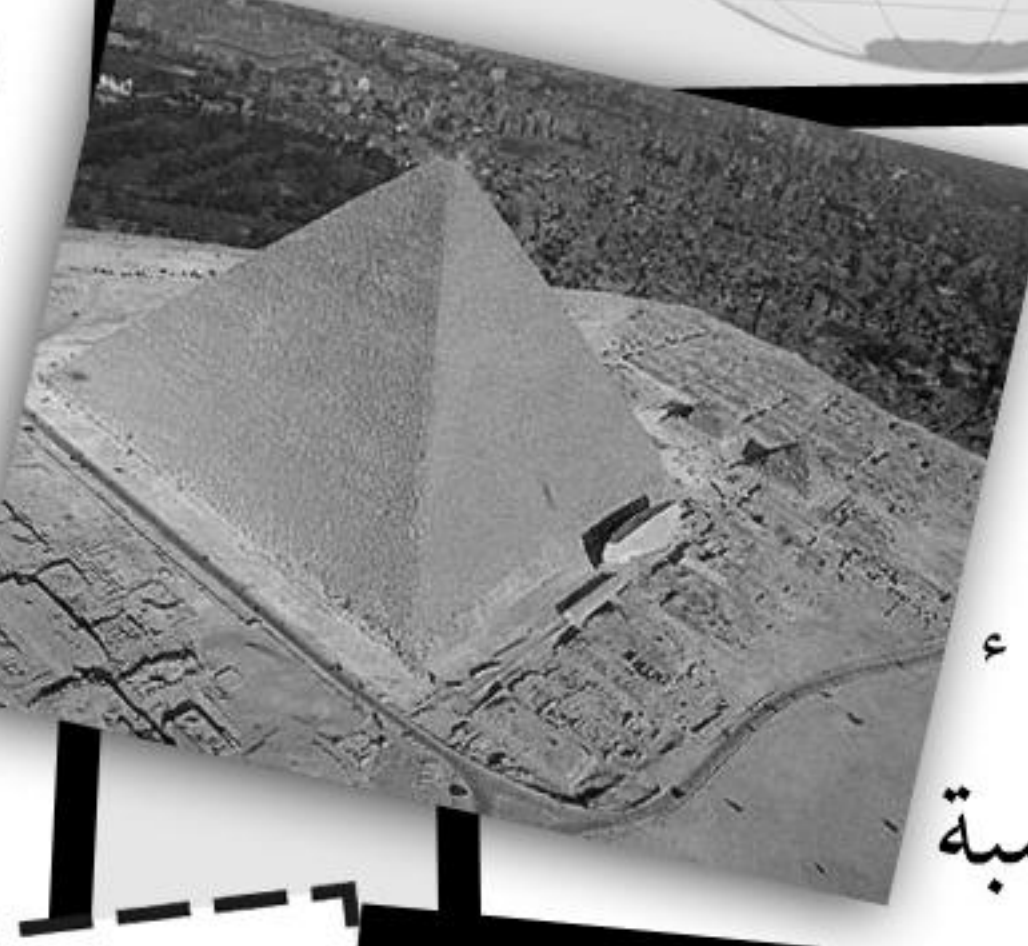
**س: هل هناك علاقة بين مقاييس الهرم الأكبر وبين شكل الأرض و حجمها ؟**  
ج: نعم، هناك علاقة وثيقة جداً و نتعرض لذلك فى عدة نقاط:

٤- إذا تم رسم بعض الخطوط التصنيفية علي الهرم من الشمال إلي الجنوب فسندجدها تقسم الدلتا إلي قسمين متساويين، وإذا رسمت عليه بعض الخطوط القطرية من رأس الهرم مرور بزوايتي قاعدته الشمالية الشرقية، والشمالية الغربية سنحصل علي مثلث يستوعب الدلتا بأكملها .



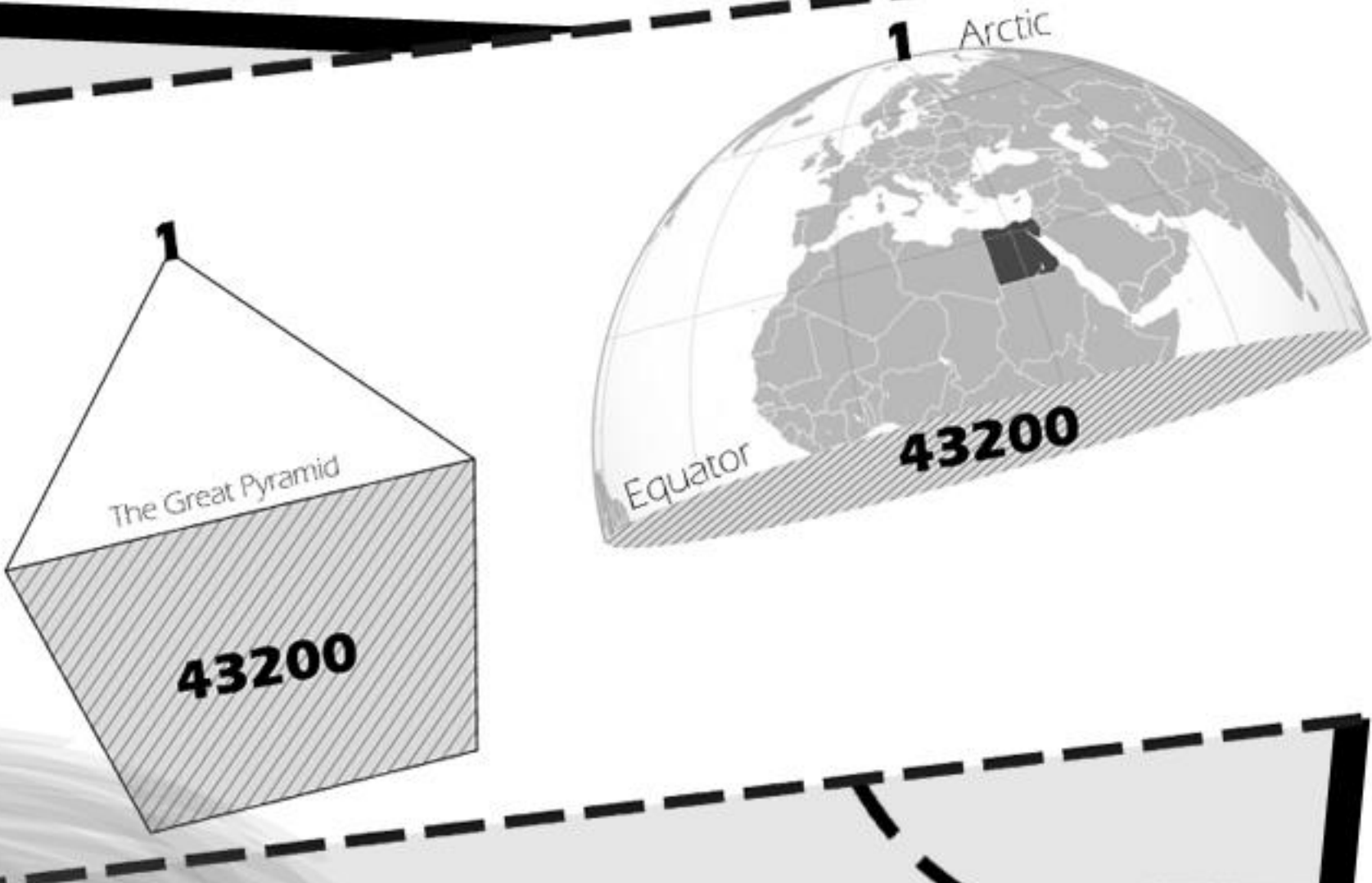
١- يقع الهرم الأكبر على نقطة على سطح الكرة الأرضية تقع تماماً فى ثلث المسافة بين خط الإستواء و القطب الشمالى.

٥ - الجوانب الأربعة للهرم تشكل زوايا أقرب ما تكون إلي ٩٠°، بفارق ضئيل جداً جداً يصعب علينا اليوم تحقيق مثاله بهذا الحجم و بهذه الدقة المتناهية رغم بحر التقدم التكنولوجي الهائل الذي نبحر فيه الآن.



٢- يتوازي المحور الزاوى (الشمالى - الجنوبى) للهرم الأكبر مع المحور الزاوى للأرض بفارق ٣ من ٦٠° (و هذا يعنى أن موقع الهرم الأكبر أدق من موقع البناء المشيد على خط جرينتش (GMT) بلندن، و الذى تبلغ نسبة إنحرافه ٩ من أصل ٦٠°)

٣- صمم الهرم الأكبر بطريقة تجعله مقياساً مصغراً لنصف الكرة الشمالى من الكرة الأرضية و بنسبة (١:٤٣٢٠٠) بحيث يرمز رأس الهرم إلى القطب الشمالى، و ترمز قاعدته إلى خط الإستواء بمعنى أنه بقياس ارتفاع و محيط قاعدة الهرم الأكبر و قرب الرقمين إلى نسبة المقياس (٤٣٢٠٠) نحصل على محيط الكرة الأرضية بدقة مذهلة لا تتجاوز نسبة الخطأ بها ١% !!!.....



Reported By:  
Ahmed Younis (MED)

"إن البشر هم الثروة الحقيقية لأى مجتمع، وعندما يكون هؤلاء البشر من العلماء وأصحاب الخبرات النادرة و ممن حققوا نجاحات واضحة داخل اوطانهم او خارجها فإنهم يصبحون كنز يجب الإستفادة منه. "

قالت دراسة أعدها فريق من باحثي الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء إن أكثر من ٢٦٠٠ مصري يعملون في المناصب العلمية مرموقة في بلدان جاءت أمريكا في مقدمتها حيث يعمل بها ٨٤٤ عالما مصريا بينما جاءت ألمانيا في المركز الثاني بـ ٣٤٠ عالما وكندا في المركز الثالث بـ ١٩٦ عالما واسبانيا في الرابع بـ ١٤٢ عالما وفرنسا في الخامس بـ ١٣٢. "

**دكتور هانى مصطفى**



هو واحد من أكبر ١٠ علماء في هندسة صناعة محركات الطائرات علي مستوي العالم. وهو أول مصري من رواد هذه الصناعة إنه الدكتور هانى البالغ من العمر ٦٠ عاما.

تخرج في قسم الهندسة الميكانيكية بجامعة القاهرة ثم سافر إلي كندا وهناك حصل علي دكتوراه في صناعة محركات الطائرة بتفوق. وعمل في أكبر شركات العالم في صناعة الطائرات، حتي أصبح رئيس قسم أبحاث محركات الطائرات، واستاذاً غير متفرغ بجامعة كونكرديا الكندية بالإضافة لرئاسته عددا من معاهد الطيران العالمية كما انه ممثل الحكومة الكندية في حلف (الناتو)، ومشرف علي الأبحاث الهندسية بين وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) وشركة برات اند وتني لصناعة محركات الطائرة، وقد حصل علي ٢٣ براءة اختراع في تطوير وتصميم اجزاء داخل محرك الطائرة، ولديه أكثر

من ١٠٠ بحث هندسي في رفع كفاءة المحركات وتقليل الصوت والحجم، كما حصل علي ٣٠ جائزة كبرى، مثل جائزة التفوق في مجال أبحاث الطيران في العالم. وكان للأهرام سبق في إجراء هذا الحديث الخاص معه. وللأسف فى أحد اللقاءات الصحفية وعند سؤال د هانى مصطفى بأنه هل يأتى إلى مصر لتقديم خبراته ؟ قال أقوم بزيارة مصر ثلاث مرات سنويا وللأسف لا أقدم لها شيئا سوى القاء بعض المحاضرات أو المشاركة في ندوات ومؤتمرات، لم اتلق أي اتصال أو دعوة من وزارة البحث العلمي، أو أي جهة بحثية حتي الآن، احيانا تأتي الينا وفود من جامعات مصرية خاصة، لكنها لا تعاود الاتصال أو التعاون وكأنها تأتي للفسحة!!

Reported By :  
Mohamed El Shenawy  
(EED)





## تقنية بشرية

### كلمة لأ:

"الفشل" ... كلمة "لا" ... من الكلمات التي ممكن نكون بنسمعها كتيبير في حياتنا... عقبه امام ابداعك وحقيقة تستلزم بالضرورة مشاعر الاحباط والانهزام... بقينا بنخاف من الفشل... ارتيكاريا مزمنه من كلمة "لا" ... لدرجة انك لو قابلت فكرة جديده ممكن تسيبها لمجرد انك متواجهش الفشل ممكن يكون عندك هدف بتحاول توصله ولو فشلت غالبا ما تخشى الفشل مره اخرى؟؟ خينا نتفق ان كلنا لا نريد بذل الجهود ثم نفشل... لا احد يرغب في بذل مالديه ثم يفشل بصراحه هي حقيقه بنواجهها وبصراحه انت كده علمت نفسك كيف تكون بئسا ودي بقى هي سياسة الياس المكتسب !!! مفيش فشل دي مجرد خطوه للامام ده هو شعار طوماس اديسون عن ٩٩٩ تجربه فاشله.... احب اقولك ان والت ديزني كان مفلس واتفرض ٣٠٢ مره من كل البنوك والاغنياء قبل الحصول على التمويل اللازم لبناء مدينة الملاهي العملاقه ديزني لاند سمع كلمة لا ٣٠٢ مره بس كمل المشوار ماهتمش بسخرية الاخرين... كلنا عندنا مشكلات وعقبات لكن ما يصنع مستقبلنا هو كيفية تغيير الواقع كيفية اتخاذ قرار؟؟؟؟

الابداع... حياة اسلوب وفكر... الابداع هو انك تكون مستعد انك ترفض المنطق من اجل فكرتك طب يعني ايه الكلام ده؟ اينشتين كان بيقول: "لو اخترت بين الحقيقة والنظرية... اختر النظرية" المقصود هنا انك تعرف ازاي تفكر بابداع انك تلغى اى حقيقة واقفه قدامك.....!!!!!!

## انت صانع قرار.... لا يمكن ايقاف تطورك:

خليني احكيلك قصة صانع قرار.... فى عام ١٩٣٨ فى اليابان كان فى شاب جامعى حلمه انه يصمم حلقة مكبس يبيعها لشركة تيوتا عشان يلاقى يطعم نفسه وزوجته وقد انفق كل مالديه حتى مجوهرات زوجته على مشروعه وبعد عناء سنين من العمل توصل الى التصميم وتيقن من ان الشركة سوف تشتريه منه ولكن الشركة رفضت تصميمه... هل تحسبه شعر بالاحباط واليأس؟ هل كان مفلسا؟ الاجابه.. نعم ولكن قرر انه لن يستسلم بعد وعكف على تطوير تصميمه سنتين حتى تحقق ما اراد وقبلت الشركة التصميم واراد بناء مصنع له لتلك المكابس وقد كانت اليابان تستعد للحرب العالمية الثانية واحتاج الى الخرسانه المسلحة ولم يتوفر اى من تلك المواد اللازمه للبناء ولكنه رفض ان يموت حلمه وجمع مجموعه من اصدقائه وعكفوا على تجريب خلطات وتراكيب مختلفه من المواد حتى توصلوا الى طريقه جديده لتصنيع الخرسانه ونجحوا فى بناء المصنع... ولكن القصة لم تنتهى بعد ففى الحرب العلمية الثانية قصفت الولايات المتحده مصنعهم ودمرته بالكامل وايضا تقف امامه الظروف وعدم توفر المواد اللازمه لاعادة البناء ولكنه لم ييأس فقد جمع موظفيه وجعلهم يراقبون الطائرات وقال لهم ان ما سيفعلونه الان ان الطائرات سوف تنزل خزاناتها الفارغه فعليهم معرفة مكان نزول تلك الصفائح ليستخدموها فى عملية التصنيع ومجددا ينجح امام العقبات!!!! ونجح مجددا فى بناء مصنعهم... ولكن ليس بعد فهناك المزيد فلقد ضربه زلزال واضطر لبيع مصنعهم لشركة تيوتا ليعيل اولاده ولكنه لم ييأس بعد فقد عرف كيف يصنع من الليمون المر شرابا حلو المذاق باتخاذ القرار... وفى تلك الاثناء كانت اليابان فى حالة اضطراب وقلة من الموارد وخصوصا بعد ان ضربت بالقنبلتين النوويتين لم يكن هناك مايكفى من البنزين لا أصحاب السيارات وقد وجد محركا لالة جز الحشائش وركبه على دراجة لديه ليعينه على الذهاب الى السوق!! وقد عجبت الفكرة بعض اصدقائه فصنع لهم مثلها وذلك نظرا لعملية الفكرة وقلة ما تستهلك من وقود وتوالت عليه الطلبات وكان مفلسا فنحن نعلم احوال اليابان حينها وكان يريد بناء مصنعا لتلك الدراجات ولكن مجددا ليس لديه المال الكافى فلم ييأس وفكرنا طويلا حتى وصل للحل فقد قرر مراسلة كل اصحاب المتاجر الخاصه بالسيارات وتلك المحركات الصغيرة يطلب منهم التمويل ويقول لهم لقد وجت طريقه اعيد بها الحركة لليابان وقد كتب بخط يده ١٨٠٠٠ خطاب لم يستجب منهم سوى ٣٠٠٠ من اصحاب المتاجر وكانت ولادة اول دراجه ناريه ونجح فى صناعة اول شحنة ولكن مجددا لم يشتريها الناس كثيرا نظرا لكبر حجمها وثقل وزنها ولكنه ايضا لم ييأس بعد وطور نموذجه بنموذج افضل استفاد من العيوب فى كل شىء صنعه وطوره كان هذا الرجل هو السيد "سوبر كايرو هوندا" صاحب شركة هوندا!!

وكالعادة وقت شوية اسئله حلوه كده:

اختبروا ذكائكم المنطقى:

-What am I? if you throw me from the highest building....  
I will not break . Throw me in the ocean and I will  
can you figure it out?

اختبروا قدرتكم على الملاحظة:

1-Can you draw a square with only 3 lines ?  
2-There are two pins of iron one is magnetized along its length  
and the other is not? How can you know which one is  
magnetized and which not? Without using anything  
except the two pins.

Written By :  
Ahmed Youssef (EED)





# CERN

## هل سيكشف أسرار الكون؟!

إذا كانت هذه المرة الأولى التي تسمعون فيها اسم "مسارع الهادرونات الكبير" أو تجربة سيرن، فما رأيكم أن نتعرف في هذا الموضوع على أكبر تجربة علمية في تاريخ البشرية!!!

### ما هي سيرن CERN؟



سيرن هو اسم المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية، وهو اختصار لاسم المنظمة بالفرنسية:

**Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire**

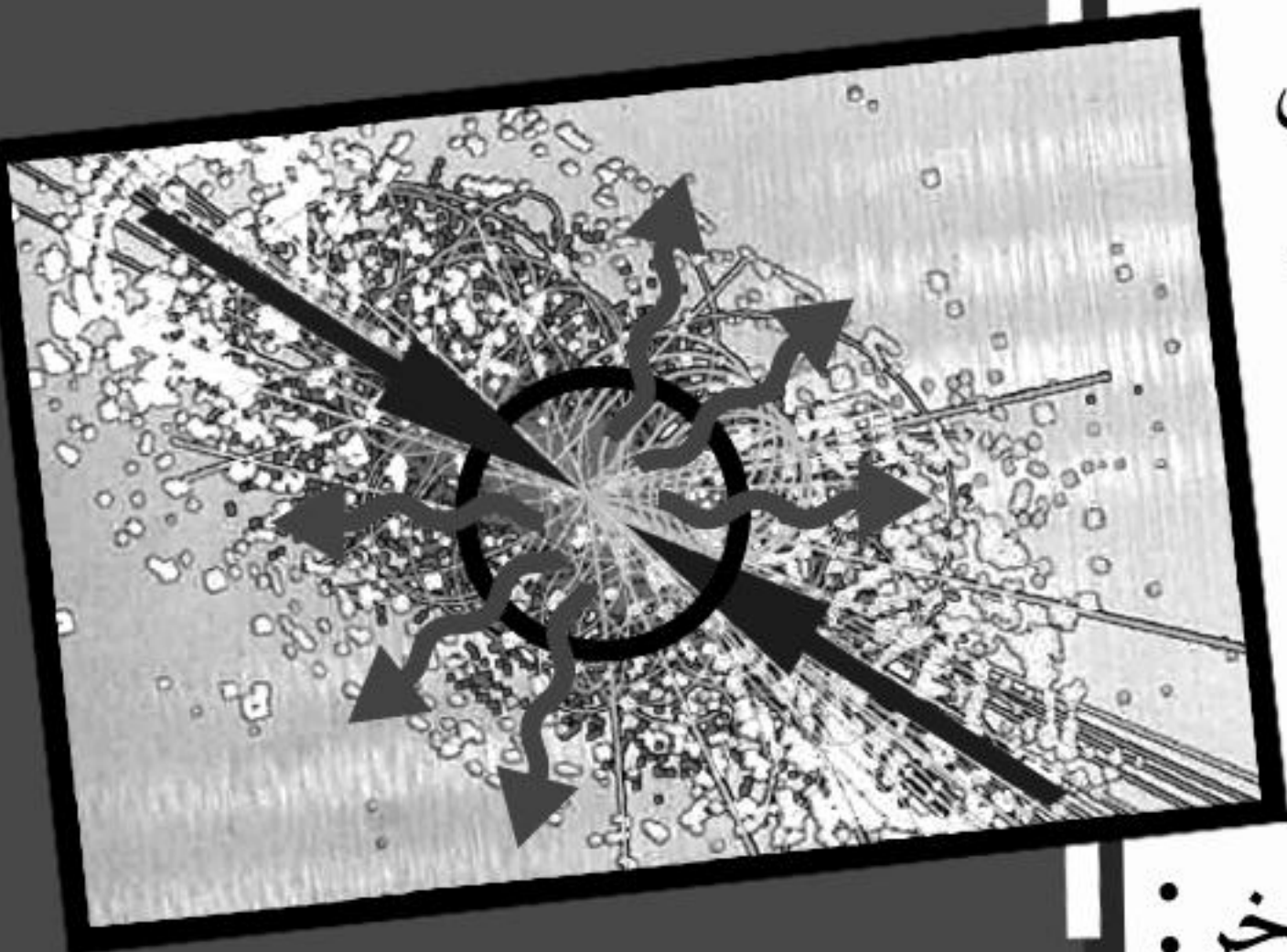
وهي أكبر مختبر للفيزياء الجزيئية في العالم. ولسيرن مساهمات هائلة للبشرية في مجال الفيزياء وفي مجالات أخرى أيضاً، ولكم أن تتخيلوا أن الفضل في شبكة الإنترنت هو العالم البريطاني السير تيم بيرنرز لي الذي يعمل ضمن سيرن!

### إذا ما هي "تجربة سيرن"؟

قبل أن نعرف ما هي تجربة سيرن، لننتعرف أولاً على حقيقة ستفاجئكم كثير: تعلمون بالطبع أننا (أنا وأنت) نتكون ويتكون كل من حولنا من المادة، لكن هل تتصور أن هذه المادة التي نظنها كل شيء ليست سوى 4% فقط من الكون الذي نعرفه؟! وأن باقي الكون (96%) يتكون من أشياء غامضة لا يعرفها العلماء ولا يستطيعون رؤيتها بأجهزتهم وتلسكوبتها ولكنهم على يقين من وجودها لأنهم يشاهدون آثارها؟! هذا اللغز وهذه الحقيقة الغريبة هي أساس تجربة سيرن، حيث يحاول العلماء اكتشاف أسرار المادة لنعرف حقيقة الكون الذي نعيش فيه.

### وكيف يريد العلماء معرفة ذلك؟

من خلال تفكيك مكونات الذرة ومشاهدة ما تحتويه داخلها. لكن المشكلة أن مكونات الذرة صغيرة جداً جداً وترتبطها قوى كبيرة جداً لذا لا نستطيع تفكيكها بهذه البساطة. ما هو الحل إذا؟ تخيل معي الآتي: لو أعطيتك مجموعة قطع مكعبات (لعبة الفك والتركيب)، وكانت هذه القطع ملتصقة ببعضها البعض بشدة وقلت لك: "أني أريد منك فكها من بعضها البعض بأي ثمن وبأي شكل. ما إذا ستفعل؟ ستحاول بكل جهدك، ولكن إذا فشلت ستقوم بقذفها بكل قوتك في الحائط أو على الأرض في محاول لفصلها عن بعضها البعض بالقوة. وهذا هو ما يحاول العلماء فعله، أن يقوموا بصدم الجزيئات ببعضها البعض بكل قوة لسحق هذه الجزيئات وتفكيكها إلى أبسط مكوناتها، لكن السؤال هنا أيضاً، إذا كنا نقول أنها صغيرة جداً، كيف سيقوم العلماء بصدم هذه الذرات بكل قوة؟ لنجيب عن هذا السؤال بمثال آخر: لو شبهنا الجزيء بالحجر. وقلت لك أنني أريد أن أقذف هذا الحجر لأبعد مسافة ممكنة؟ أي (بلغة علمية) أريد أن أجعله يكتسب أكبر طاقة ممكنة ليذهب إلى أبعد مسافة. ماذا ستفعل؟



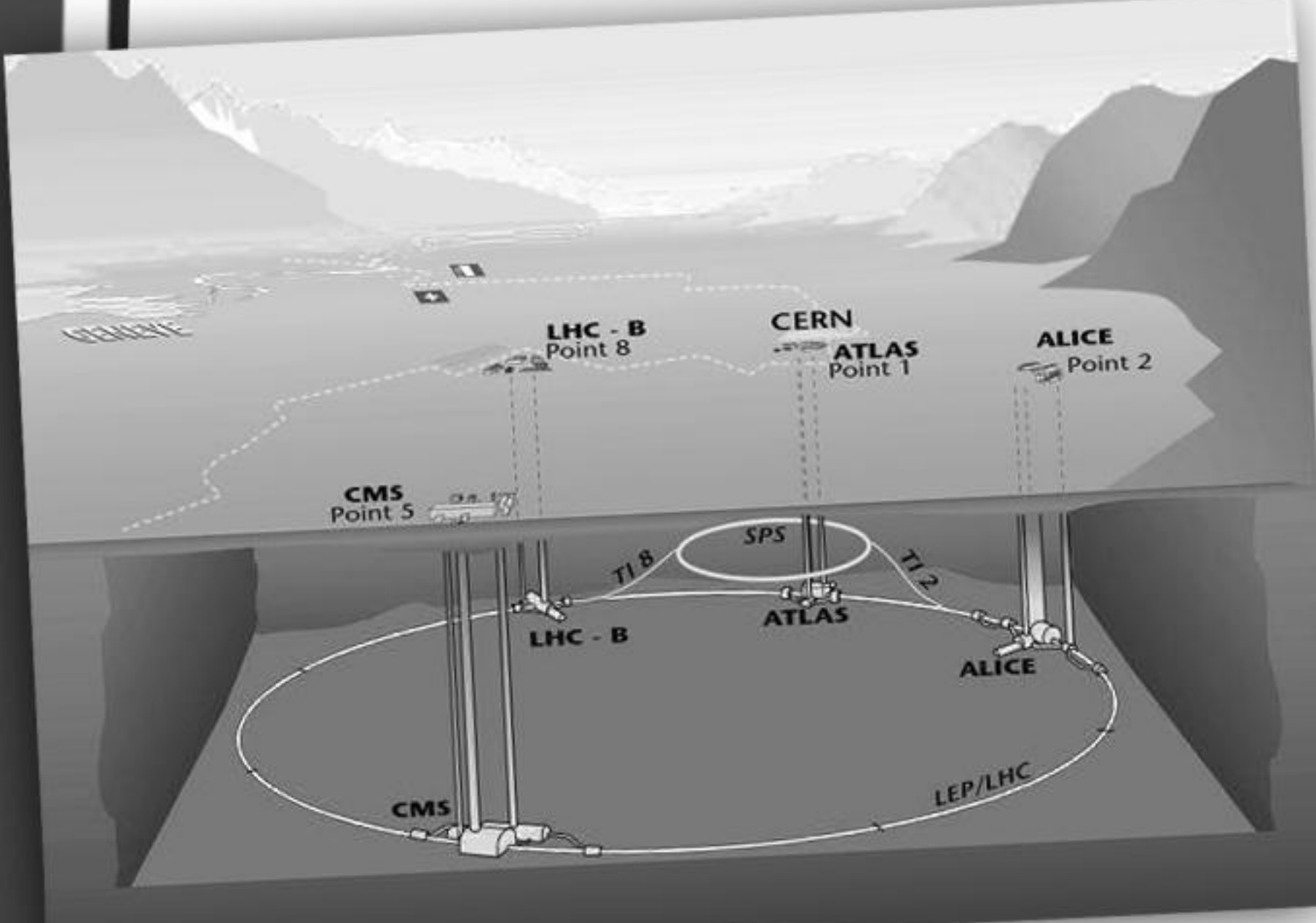




لو كنت مكانك سأقوم بربط هذا الحجر بحبل و سأقوم بتحريكه في مسار دائري حول الحبل عدة مرات حتى يكتسب طاقة كبيرة ثم سأقوم بقذفه، تمام مثلما يفعل قاذف الجُلّة في ألعاب الأولومبياد حين يدور حول نفسه أولاً مرة أو مرتين قبل قذف الجُلّة). هذا هو أيضا ما يفعله العلماء في سيرن، ولكن بدلاً من الحجر يوجد جزيء البروتون. وبدلاً من الحبل يوجد ما يسمى بمسارع الهادرونات الكبير.

## ما هو مسارع الهادرونات الكبير؟

هو نفق طويل للغاية (يصل طوله لـ ٢٧ كم!) ويقع تحت الأرض، يمر هذا النفق تحت الحدود الفرنسية السويسرية بالقرب من مدينة جنيف، ويعتبر أضخم وأعقد جهاز علمي في العالم! يقوم العلماء بإطلاق شعاع من البروتونات في هذا النفق من أحد الاتجاهات، وإطلاق شعاع من اتجاه آخر، و يظل هذان الشعاعان يدوران في هذا المسارع حتى تصل لسرعتهم لـ ٩٩,٩٩٩٩٩٩٩١٪ من سرعة الضوء وحينها يصطدم هذان البروتونات ببعضهما البعض ليتم سحقهما، وحينها سيظهر البروتون المضاد، وسيظهر أيضا العديد من الألغاز التي يأمل العلماء أن تكشف أسرار الكون.



## ما هي الألغاز التي يريد العلماء كشفها؟

١- اللغز الأساسي الذي يأمل العلماء اكتشافه هو ما يسمى بجسيم هيگز بوزون (Higgs boson) تم اكتشافه في يوليو ٢٠١٢، وهو جسيم دون ذري يعتقد العلماء أنه مصدر كتلة كل الأجسام في الكون، وأنه سبب وجود كتلة لي ولك ولكل ما حولنا، حيث يعتقد العلماء أن سبب وجود كتل للأجسام في الكون هو تفاعل هذه الأجسام مع مجال هيگز

٢- يأمل العلماء أيضا فهم حقيقة ما يوجد في ٩٦٪ من الكون ولا نستطيع أن نراه!

٣- يأمل العلماء كذلك الإجابة عن لغز اختفاء المادة المضادة.

٤- يريد العلماء بهذه التجربة محاكاة الظروف التي كانت موجودة بعد واحد على مليار من الثانية من نشأة الكون قبل ١٣,٧ مليار عام!!

٥- ثم أخير وليس آخر يأمل العلماء الكشف عن الأبعاد الأخرى الموجودة في هذا الكون! (١٠ أبعاد كما يتوقع العلماء!!).

## ونختم ببعض الحقائق المدهشة عن تجربة سيرن لتدركوا سر تسميتها بـ "أكبر تجربة علمية في تاريخ البشرية":

١- اصطدام حزميتين من البروتون يُولد مستويات حرارة قد تصل إلى ألف مليار درجة! وفي ظرف جزء من الثانية، ستصبح النقطة متناهية الصغر الناتجة عن الاصطدام هي النقطة الأكثر حرارة في مجرتنا كلها (مجرة درب التبانة!!) وهي بذلك أكبر من الحرارة في باطن الشمس بـ ١٠٠,٠٠٠ مرة!!

٢- سيكون قلب مُصادم الهيدرونات الكبير (LHC) أضخم آلة تجميد في العالم. حيث يوجد ٧٠٠,٠٠٠ لتر من الهيليوم السائل تُبقي المغنطيسات في ٢٧١- درجة مئوية، وهي درجة حرارة أدنى من درجة حرارة الفضاء بين النجوم!

٣- البيانات والمعلومات الناتجة عن الاختبار حوالي ٧٠٠٠٠ جيجابايت في الثانية الواحدة! لن يحفظ العلماء منه سوى ما يعادل ٢٠٠٠٠٠ دي في دي في السنة الواحدة، وتم عمل شبكة من عشرات الآلاف من أجهزة الكمبيوتر في شبكة خاصة تسمى Grid!



ازيك اساحبى .. عامل ايه ؟

انا العدد الى فات ظبطتك و قولتك تعمل ايه فى الكلية و انت لسة داخل جديد .. لكن  
ماكملناش.. و قولتك حاقولك تذاكر ازاي و شوية نصايح عامة كدة عشان تظبط الاداء  
فى الكلية دى ازيملى و تجيب امتياز .....



## بص اساحبى

اهم حاجة فى الكلية انك تكون عارف كويس انت عايز ايه بالظبط .. يعنى من الاخر تكون محدد هدف كبير و تبدأ تنفذه  
.. بعد كدة كل اللى حقولها دة حيساعدك انك تكون بوب الكلية و تلاقى الموضوع اسهل و تجيب امتياز كمان :))  
بص ازيملى من الاخر كدة الكلية دى عايزة واحد فاهم مش بيحفظ و يدخل الامتحان يكتب اللى حفظه و خلاص .. لان  
امتحانات الفيزيا و الرياضة بالذات بتكون جديدة و ما شفتهاش قبل كدة .. لكن اكييد انت اخدت زيتها فى المحاضرات  
.. طب ليه كدة ؟! .. ببساطة لان الدكتور عايز يفرق بين الطالب الفاهم كويس و اللى حضر المحاضرات و اللى  
ما حضرش و مقضيها و بيزيط طول السنة.. و عشان كدة عملو التقديرات.. كل واحد بياخد نصيبه من الاخر كدة ...  
طب نعمل ايه بقة ؟؟

اول حاجة اساحبى انك

تنظم وقتك و تكون عارف حتعمل ايه  
فى كل يوم لاسبوع على الاقل .. و دة  
حيساعدك كتيير انك ما تأجلش الحاجات  
المهمة و فى الاخر ماتلحقش تخلصها .. و خلى بالك!!  
حيكون عندك كل اسبوع شيت الميكانيكا تسلمه و لوحة  
لرسم الهندسى او اكثر اسبوعيا دة غير مذاكرتك للمواد  
التانية ... عشان كدة لازم  
تظبط موضوع الوقت دة من الاول كدة لو  
عايز تجيب تقدير ...  
طب تذاكر كل مادة ازاي؟؟!

بسم الله الرحمن الرحيم  
وما توفيقى الا بالله ..

اولا احب ارحب بالدفة الجديدة و ان شاء الله تكون احسن سنين تقضوها  
هيا سنين الكلية.

النظام فى الكلية مختلف عن قبل الكلية مش حتلاقى حد متابلك فلازم تبقى رقيب  
على نفسك . المعلومة مش حتجيلك على طبق من ذهب لازم تتعب و تسعى شوية.  
حاول اللى بتاخده تخلصه اول باول و لو عملت دا حتلاقى وقتك منتظم و  
حتفرق معاك جامد مش حتزقنق قبل الامتحانات.  
خلى تركيزك عالى فى وقت المذاكرة حتلاقى نفسك انجزت بسرعة  
و حتلاقى اوقات فراغ.

حل كثير و حل امتحانات قبل الامتحان عشان تاخذ ثقة  
و متصدمش بشكل الامتحان.

ساعد صحابك متبخلش على حد بمعلومة حتبتلك المعلومة اكثر.  
استمتع بالكلية و حبها حتلاقى نفسك بتقضى احسن ايام حياتك فيها.

رسالة من

عبد الرحمن زايد  
أول دفعة إعدادى

٢٠١٦

و فى مواد تانية بقة زى الرسم و الاسقاط كدة مش عايزة منك اى حاجة غير انك  
تحل كتيير جدا .. و حتى لو مافهمتش من المحاضرة لما ترسم بايدك و تغط  
و تتعلم الصح حتكون افضل بكتيير جدا من ان حد يشرحلك الموضوع نظري  
كدة من غير ما تجرب .. و فى الكلية بيتوصو بالحنة دى .. لانك فى سيكشن  
الرسم حترسم لوحة و عليك لوحة ترسمها فى البيت و تسلمها كل اسبوع و  
خلى بالك لان مجموع كل اللوحات دى فى اخر السنة عليه ٧٠ درجة و فعلا  
مش محتاج تعمل حاجة اكثر من كدة.. لكن الاسقاط بقة حيكون معاك الكتاب  
و فيه تمارين كتير تحلها و حييجى منها واحدة فى السيكشن و بيكون عليها درجات  
اعمال السنة .. لو فعلا حليت المسائل دى قبل السيكشن و حتعرف تحل فى  
السيكشن و حتلاقى الامتحان سهل لانه بييجى زى المسائل دى .. و خلى بالك  
ان فى ناس حتلاقيها بتشتري حل اللوحات من المكتبات اللى برة الكلية و تعرف  
الرسم و تنقلها فى السيكشن .. بس لو عملت كدة اعرف انك اكييد حتلبس  
اسود فى الامتحان لانك مش فاهم اى حاجة و بتنقل و خلاص ...

اما المواد الباقية زى الانتاج و الحاسبات و الكيميا .. دى  
يكفى انك تحضر المحاضرة و تكتبها و لما تروح تذاكرها  
كويس بس ... لانها فعلا سهلة بس عايزة مراجعة مستمرة  
و تركيز شوية ... اسمع كلامى اساحبى فى كل اللى  
قولتهولك و انت حتكون مية مية و تجيب امتيازات زى  
المطر :)) ..

بص اسديكى فى مواد عايزة انك تفهم كويس جدا جدا  
زى الفيزيا و الرياضة و الميكانيكا و فى مواد عايزة حفظ  
زى الانتاج مثلا .. عشان كدة كل مادة ليها طريقة معينة  
و كمان ليها وقت معين للمذاكرة ... يعنى مثلا الفيزيا  
و الرياضة اهم حاجة فيهم بعد ما تحضر المحاضرة  
و السيكشن و تفهم كويس .. لازم تحل مسائل كتيييير  
جدا.. ليه ؟ لان المواد دى معتمدة على الفهم فلازم بعد  
ما تفهم تثبت معلوماتك و تتأكد انك فاهم الموضوع من  
كل الجوانب .. لان زى ما قولتك ان الامتحان بيكون  
اسهل للفاهم مش الحافظ دة غير حاجة تانية مهمة جدا  
.. ان الامتحان وقته بيكون قصير لواحد مش متدرب  
كويس على المسائل او لسة حيفتكر بيحل ازاي .. يعنى  
ممكن تكون مذاكر كويس و تدخل الامتحان ما تكملهاوش  
رغم انك عارف الاجابة كويس .. دة ليه؟! بسبب انك  
مش متعود تحل بسرعة :)) و فى الميكانيكا حاول تعمل  
لنفسك ملخص لكل درس تخلصه لانيك بتمتحنها فى اخر  
السنة مرة واحدة و بتكون نسيت دروس الترم الاول ..



# نصائح لنقوية الذاكرة

**أول قاعدة:** إياك أن تعتقد أن ذاكرتك ضعيفة بالعكس خليك دائما معتقد أنها قوية.. ولو نسيت حاجة إياك تيأس ولو اعتقدت أنها ضعيفة مش هتحاول معاك أنها تتذكر ولأنها يتبقى عارفه انك هتيأس من التفكير بسرعة ومش هتفكر خليك ديما مقتنع انك هتتذكر حتى لو ما فتكرتش وبالتدريج هتلاقي الذاكرة بتقوى نفسها .

**ثانيا:** العصبية تساعد بشكل كبير على فقدان الذاكرة مش النسيان بس وبتخليك ديما تزهق بسرعة وتقول مش فاكر مع انك كان ممكن تفكر.

**ثالثا:** قبل ما تنام حاول تفكر أسماء كل الناس اللي اتكلمت معاهم وقابلتهم في يومك حتى لو على الفيس وماتيا سش أبدا انك تفكرهم.

حاول برضو مهم جدا تعد من ١٠٠ إلي واحد يا عني بالعكس بس بسرعة قدر الإمكان دا بينشط الذاكرة المرجعية داخل مخك انك تقدر تفكر الأرقام بالعكس وبيقوي مهارات تانية بجانب الذاكرة مثل الذكاء وسرعة التفكير ، ابدأ بالعد من عشرة إلي صفر وبعد ما تنجح فيهم أبدا من ٢٠ إلي صفر وهكذا..

**ثالثا:** تمرين مهم جدا

كل يوم قبل ما تنام اختار ٣ أرقام واختار منهم رقم وحاول تفكره الصبح لما تصحي إذا افكرت أصلا انك تفكر التمارين الرياضية: ممارسة التمارين الرياضية بشكل يومي يرفع من نسبة الأكسجين في الدم مما يعني وصول كمية اكبر من الأكسجين إلى الدماغ يساعدك في تنشيط الذاكرة بشكل كبير.

**الغذاء:** الخضروات والفواكه وخاصة المكسرات مثل الفزق والبندق / الجنزير والفلفل الأخضر والعنب كلها تساعد على تنشيط الذاكرة بشكل جيد.

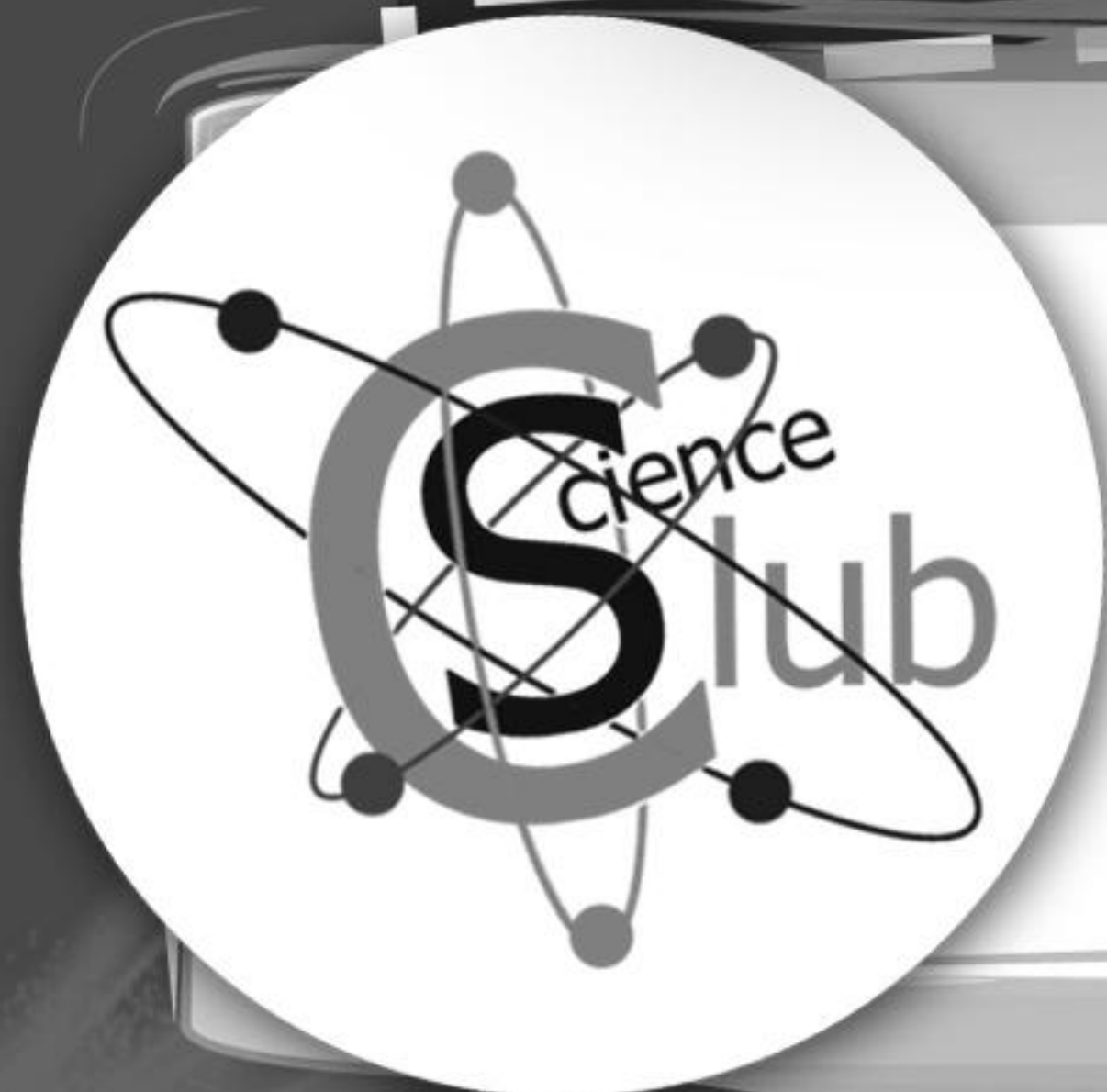
النقطة الأخيرة والأهم والمحورية: الأهم انك تعرف أن المهارات تُكتسب بالتمارين على نفس المهارة يا عني لازم تحفظ لازم يا عني لازم بجد ، حاول تحفظ كل يوم صفحة أو نص صفحة من القرآن أو من الإنجيل لو كنت مسيحي مش هتاخذ منك اكثر من ١٠ دقائق إلي ١٥ دقيقة و صلي صلاتك بالأجزاء اللي حفظتها جديد هتلاقيها تثبت في دماغك جدا ودائما الناس اللي حافظه قرآن هي أكثر الناس حفاظا على ذاكرتهم.

**معلومة مهمة للآباء:** ضع من أهدافك لأبنائك يحفظون القرآن عند سن صغيره (لن أتكلّم عن الناحية الدينية رغم عظم الأجر) التعليم في الصغر كالنقش على الحجر وستلاحظ في نفسك أنت أن الأشياء التي حفظتها في صغرك هي الأشياء التي لم تنساها حتى بعد ضعف ذاكرتك.

يتعجب الناس كثيرا من الأطفال الذين يستطيعون حفظ القرآن في سن صغيره ولا يعلمون انه من أسهل ما يمكن على العكس تمام حفظ القرآن في سن كبيره من أصعب ما يمكن وهذا سيجعل أطفالك حاضري الذهن دائما وعقلهم جاهز لحفظ أي معلومة بسهولة لاتساع وتنشيط كل خلايا الذاكرة في المخ. الحفظ هو السلاح الأكثر محاربة للنسيان وضعف الذاكرة....

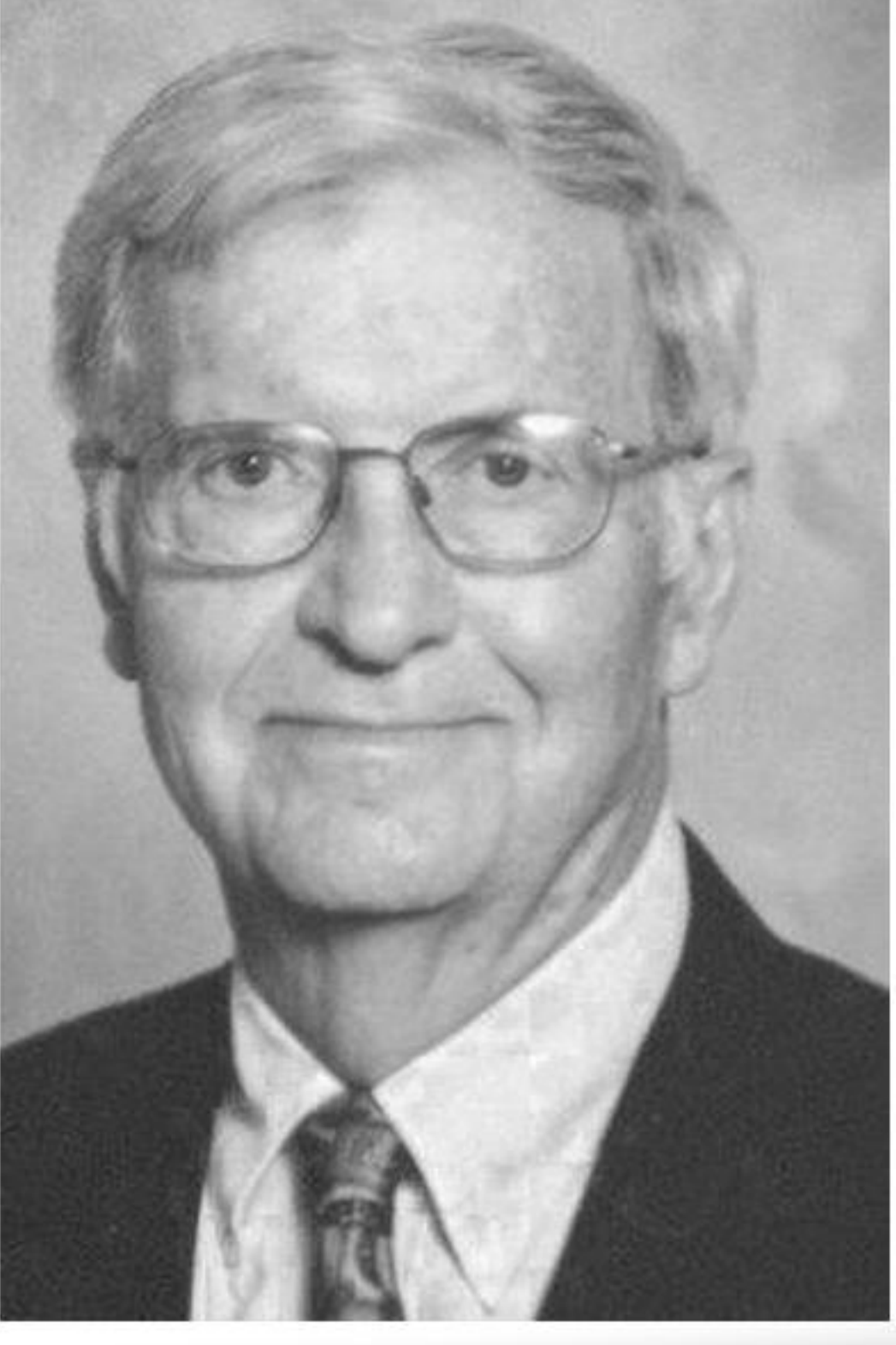
سؤال بقى خدت بالك إني كررت كتابة النقطة ثالثا مرتين ولا لا؟؟؟!

Posted By :  
Eng. Amr Mahmoud



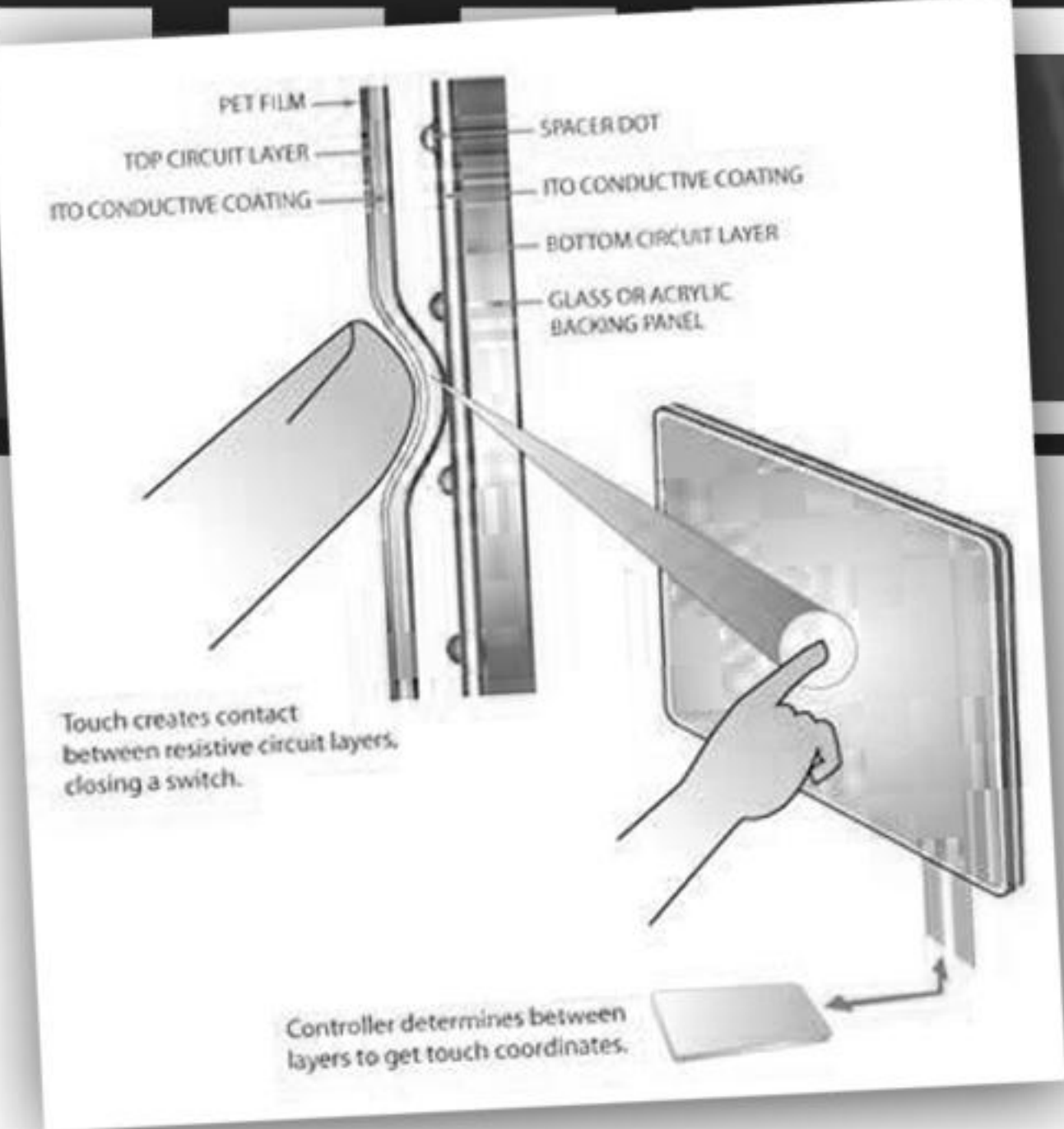
لو كان عندك فكرة .. لو كان عندك معلومة .. لو عندك صورة .. أو مقال علمي و عاوز تنشره باسمك العدد الجي في مجلة نادي العلوم ابعتلنا بسرعة عن طريق مكتب اتحاد الطلاب بمبنى كهربيا أو مكتب استعلامات نادي العلوم أو عن طريق صفحتنا على [www.facebook.com/scienceclub4Eng](http://www.facebook.com/scienceclub4Eng)





عمر ك لما شفت **touch screen** سألت هي بتشتغل ازاى؟؟ ..... ولا ايه هي فكرة عملها؟؟. أنا دلوقتى حدلك فكرة مبسطة عن طريقة شغلها.

اخترع الدكتور **Sam Hurst** جهاز استشعار يعمل باللمس و لم يكن شفاف، في عام ١٩٧١ في جامعة كنتاكي. وبالتالي لم يكن مثل شاشات اللمس المعروفة تلك الأيام وفي عام ١٩٧٤، طورت شاشات اللمس التي نعرفها الآن.

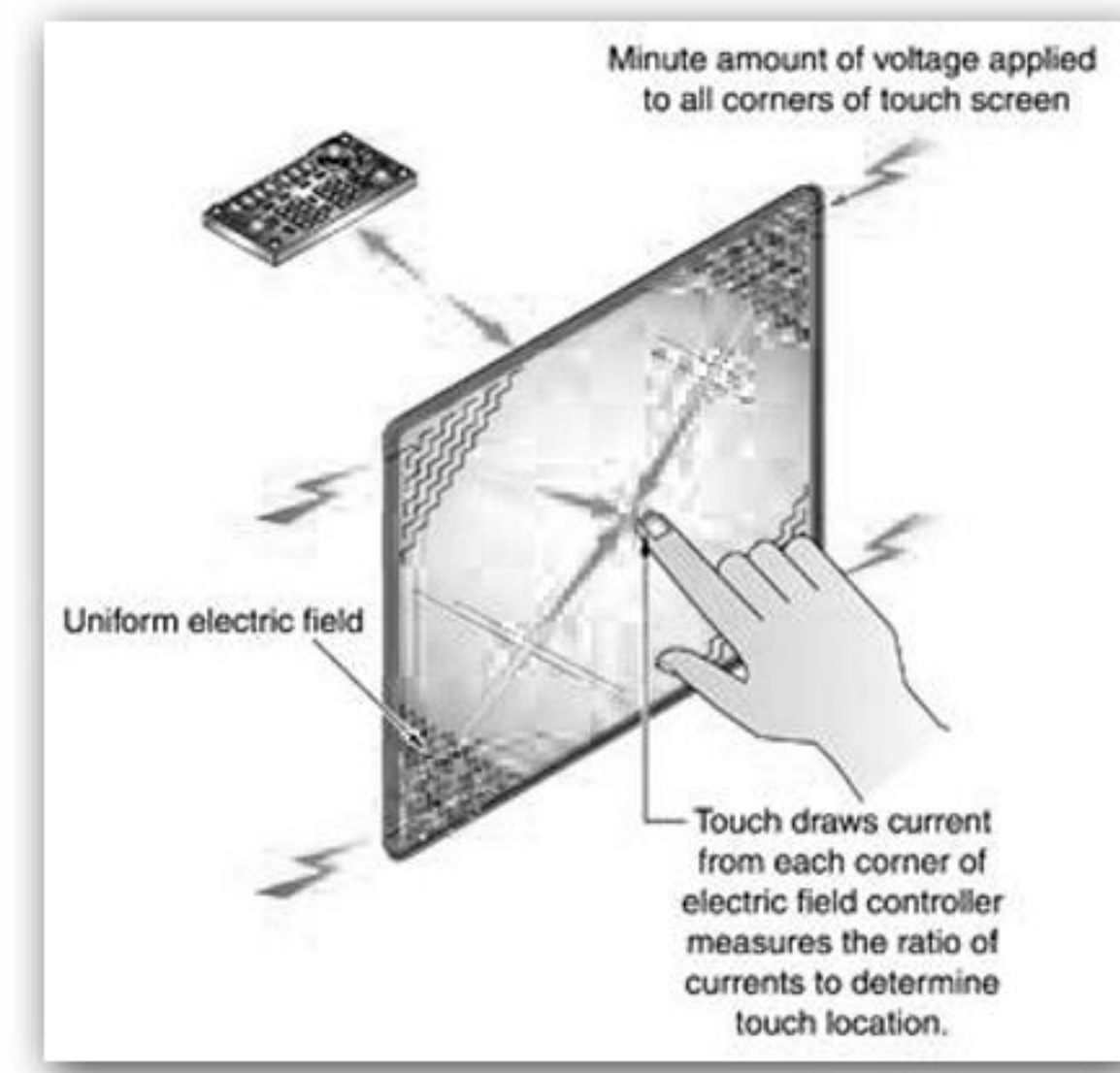


### ١- شاشات اللمس المقاومة (Resistive touch screens)

يتكون من لوحة من الزجاج العادي مغطاة بمادة موصلة للكهرباء وطبقة معدنية مقاومتها عالية للكهرباء والطبقتين يفرق بينهما مجموعة من الفواصل. و توضع طبقة مقاومة للخدش على كل هذه الطبقات لحمايتها. فلما تلمس الشاشة تتلامس الطبقتان في نفس مكان الذي ضغط عليه فيحدث تغير في المجال الكهربائي ويلاحظ هذا التغير في المجال الكهربائي كمبيوتر مصغر **MicroComputer** يحسب إحداثيات نقطة الاتصال. فلما يتم معرفة الإحداثيات، تقوم وحدة معالجة خاصة بترجمة اللمسة إلى لغة يفهمها نظام التشغيل **Operating System**، زي ما يترجم الكمبيوتر حركة ال **Mouse** ومن مميزات هذا النوع: إمكانية الكتابة عليها بالقلم ولكن له أيضا عيوب منها: فهي أنها تمتص حوالي ٢٥٪ من الضوء المنبعث من الشاشة الأصلية والذي يسبب خفوت في الأضاءة، وكما أن مبدأ عملها لا يدعم ميزة اللمس المتعدد **Multi touch** يعني مش يترجم اللمسة واحدة بس.

هناك ثلاث أنواع من الشاشات التي تعمل باللمس:

### ٢- شاشات اللمس التcapacitive (Capacitive touch screens)



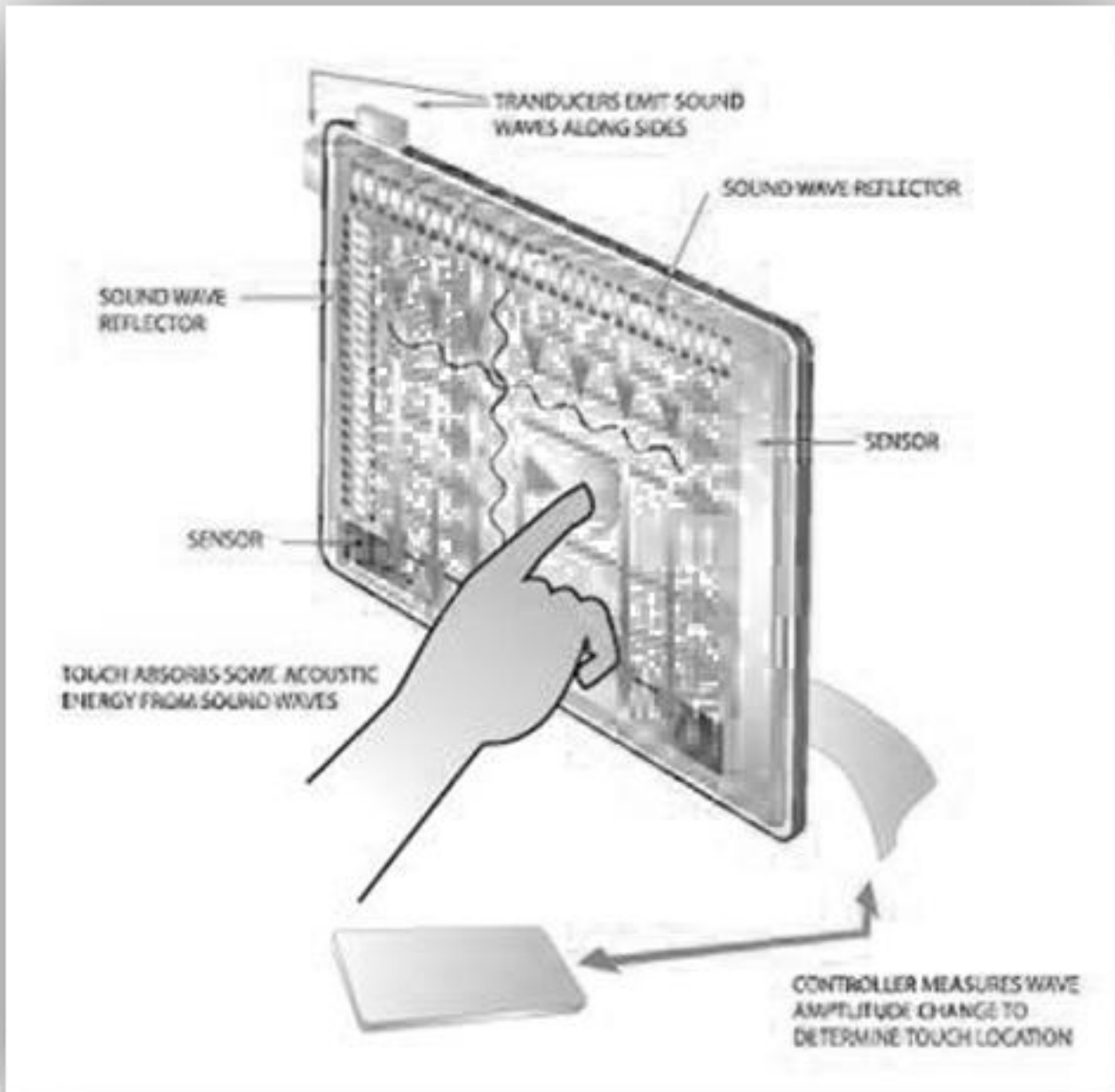
في شاشات اللمس التcapacitive يتم وضع طبقة تخزن شحنات الكهربائية على لوحة الزجاج والشاشة والتي

تسمى المكثفات **capacitors**. فعندما يقوم المستخدم بلمس الشاشة بصبغه، يتم نقل بعض من هذه الشحنات للمستخدم وهذا بفضل الشحنات الكهربائية التي يحملها الإنسان، وبالتالي تقل الشحنات على الطبقة التي تخزن الشحنات. وهذا النقصان يتم قياسه في دوائر تقع في كل ركن من أركان الشاشة. فيقوم الكمبيوتر بحساب الاختلافات النسبية في الشحنات من كل زاوية، فيقوم بتحديد موقع اللمسة و ينقل المعلومات إلى وحدات المعالجة ليترجمها إلى لغة نظام التشغيل **Operating System**.

و مميزات هذا النوع: أنه يدعم اللمس المتعدد، وامتصاصها لـ ١٠٪ فقط من ضوء الشاشة الأصلية مما يزيد بشكل كبير في وضوحها أكثر من شاشات اللمس المقاومة.

و من عيوب هذا النوع: أنها لا يمكن التعامل معها بالأقلام وذلك لأعتمادها على الشحنات الموجودة داخل جسم الإنسان.

### ٣- شاشات موجات الأشعة تحت الحمراء السطحية (Surface acoustic wave)



تتكون هذه الشاشة من اطار به مرسلات ومستقبلات للأشعة تحت الحمراء ولوح زجاج مسطح، هذا اللوح ليس له دورا في عملية اللمس. بالمحادثات مع الشاشة نجد شبكة من الحزمات الضوئية غير المرئية عمودية وأخرى أفقية، عندما نضع القلم أو الأصبع على الشاشة يقع قطع للحزمتين العمودية والأفقية مما يعطي لمستقبلي هاتين الحزمتين إشارة عدم التوصل بالشعاع. عن طريق المستقبلين تتحدد إحداثيتي موضع اللمس في محوري (X,Y) مميزاتة: بما أن هذا النظام لا يحتوي على طبقات متعددة فإنه ينقل الضوء بنسبة ١٠٠٪ فيعرض الصورة بنقاء عالي وهذا يجعله أفضل من النظم الأخرى، ولها مدة استعمال طويلة مقارنة بالشاشات التي تعتمد على الاستعمال الميكانيكي (الضغط بواسطة الأصبع مثلا).





# أخبار الدنيا

Reported By:

Ahmed Younis (MED)

Adham El Faitoury (MED)

Ahmed Youssef (EED)



## شركة ابل تطلق iPhone 5

أطلقت شركة آبل (آيفون ٥) وهو الجيل السادس من هواتفها، ويحتوي على شاشة أكبر ومعالج أسرع وكاميرا محسنة. كما قامت آبل بتغيير بعض الخدمات التي يتيحها الجهاز. ويستخدم آيفون ٥ الذي كشف الستار عنه في سان فرانسيسكو نظام التشغيل (iOS 6)، و عوضا عن خرائط جوجل، يستخدم الجهاز الآن خدمة خرائط "آبل مابس" (Apple Maps) الخاصة به، ويعطي تعليمات صوتية باتجاهات الطرق.

وهو مصنوع بالكامل من الزجاج والألومنيوم وهو أرفع بنسبة ١٨ بالمئة من سابقه (iPhone 4S)، حيث يبلغ ارتفاعه ٧,٦ ميليمترا، وهو أخف وزنا بنسبة ٢٠ بالمئة، إذ وزن ١١٢ غراما. وتبلغ قطر شاشته ٤ بوصات. و يأتي بمعالج A6 وهو أسرع بمرتين من السابق A5، يأتي الهاتف مع معالج رسوميات أسرع بمرتين أيضا من سابقه. وعرضت الشركة نماذج لبعض الألعاب بهدف إبراز قوة الرسوميات في الجهاز. وعن البطارية، قالت الشركة إن آي فون ٥ يقدم ٨ ساعات عمل على شبكة LTE، و١٠ ساعات من مشاهدة الفيديو، و٤٠ ساعة من الاستماع إلى الموسيقى.

Source: [www.alarabiya.net](http://www.alarabiya.net)

## تليفزيون يُدار بنظرة العين في معرض IFA

كشفت شركة هاير "Haier" الصينية عن جهاز تليفزيون جديد يعمل بأوامر العين البشرية في معرض IFA التجاري ببرلين. والتقنية التي يستخدمها الجهاز الجديد من تطوير شركة "توبي" السويدية المتخصصة في تطوير تكنولوجيا تلقي أوامر العين البشرية في أجهزة الكمبيوتر. ويستطيع مستخدموا التليفزيون "هاير جازي"، التمتع بمميزات الجهاز من خلال النظر إلى أعلى وأسفل الشاشة؛ لتشغيل جهاز تعقب المشاهدة، وبعدها يستطيع المشاهد التحكم في الصوت أو تغيير القناة أو تنفيذ وظائف أخرى بمجرد النظر إلى الرموز المعروضة على الشاشة.

Source: [www.bbc.co.uk/arabic/scienceandtech](http://www.bbc.co.uk/arabic/scienceandtech)

## حقنة أكسجين قد تساعدك يوماً على الحياة بلا حاجة للتنفس !!



هل تستطيع البقاء على قيد الحياة دون الحاجة إلى التنفس و دون الحاجة إلى ملئ رئتيك بالأكسجين .. !! تبدو الفكرة وكأنها من وحي أفلام الخيال العلمي، فبتاريخ ٢٧/٦/٢٠١٢ نشرت مجلة العلوم الطبية خبر جاء فيه أن مجموعة من الباحثين بمستشفى بوسطن للأطفال نجحوا في التوصل لحقنة تمد مجرى الدم مباشرة بالأكسجين، تحتوي الحقنة على جزيئات دقيقة تتكون من غاز الأكسجين وطبقة واحدة من الدهون تصل إلى مجرى الدم مباشرة عن طريق الوريد، وقد تمت تجربتها بنجاح على الأرانب مما جعل مستويات الأكسجين لديها تعود إلى نسبة شبه طبيعية. الحقنة تساعد على بقاء المرضى على قيد الحياة على الرغم من فشل الجهاز التنفسي ولمدة قد تصل إلى نصف ساعة مما يمنح الأطباء والعاملين في الطوارئ الوقت الكافي للعمل دون المخاطرة بحصول أزمة قلبية وتفاذي إصابة الدماغ بالتلف.

Source: [www.ibda3world.com](http://www.ibda3world.com)

## أين أشيائي؟؟!



اختراع المصمم كو وانغ تشو جهاز (Finder) يمنع اغراضنا من فقدانها، لمنع هذا نقوم بوضع لاصقة على مفتاح مثلا ثم نقوم بتسميته داخل الجهاز و عند فقدانه نبحث عن اسم الشيء المفقود داخل الجهاز فيتعقبه الجهاز من خلال موجات الراديو (Radio waves) التي تصدرها اللاصقة حتى يتم العثور على الشيء المفقود.

Source: [www.sciencenewsdaily.org](http://www.sciencenewsdaily.org)





Designed By:  
Ahmed Younis (MED)

**خدمات هندسية  
تصوير مستندات  
ورق كورسات  
طباعة**

موبايل: ٠١١٤٧٠٤٠٠٦٢





# أقلد الأسعار LOWEST PRICES

بدر  
Badr

مكتبة بدر الهندسية



جومة مايبد مروحة 6 جنية



قلم سنون جيدو (0.5-0.7-0.9) 4 جنية

STAEDTLER



براية حديد استدلر 4.50 جنية

علبة 10 اقلام

17 جنية

STAEDTLER



قلم استدلر ألواني اربع ألوان 2 جنية



طقم اقلام استدلر 12 قلم + نوتة هدية 48 جنية

NATARAJ

علبة 10 اقلام

10 جنية



اقلام جريبو ناتاراج 1.25 جنية



ستيكي نوتس جميع الالوان مقاس 3" x 3" 2.50 جنية



كشكول منترا اشكال متنوعة 100 ورقة مقاس B5 8.50 جنية



STAEDTLER

ألوان فلومستر استدلر 12.50 جنية



علبة سنون استيلو 2.50 جنية



قلم جاف زيبرا 1.75 جنية

CANSON



4 جنية

10 لوح ب

35 جنية

بدلا من 40 جنية

لوحه كانسون ألوان 70\*100

عرض خاص على الطباعة لحامل هذا الكوبون

طباعة بجودة عالية جدا على ورق 80 جرام  
للكتب ال pdf أكثر من 100 ورقة وجهين

8  
قروش



## Contact us :



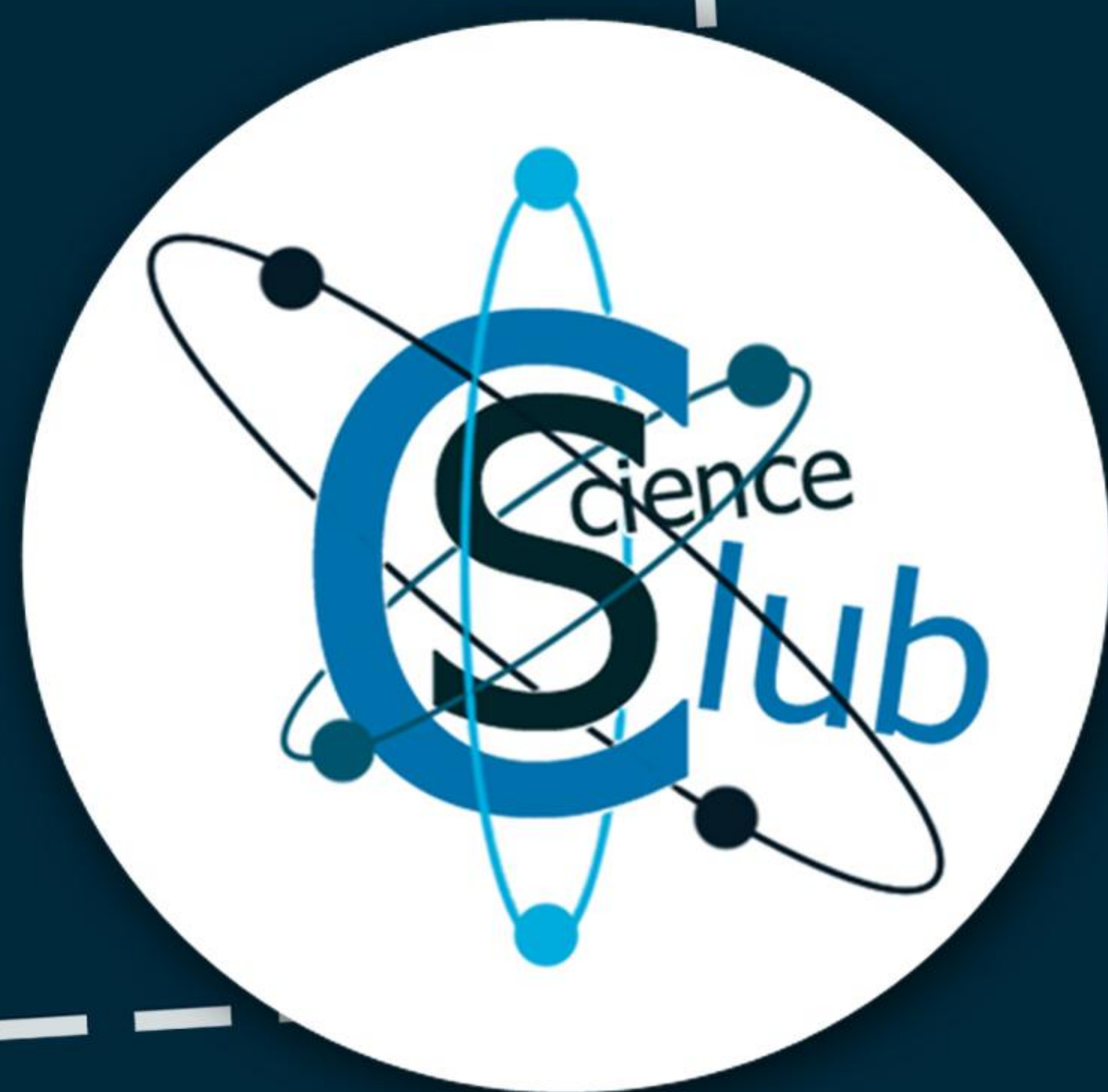
/ScienceClub4Eng



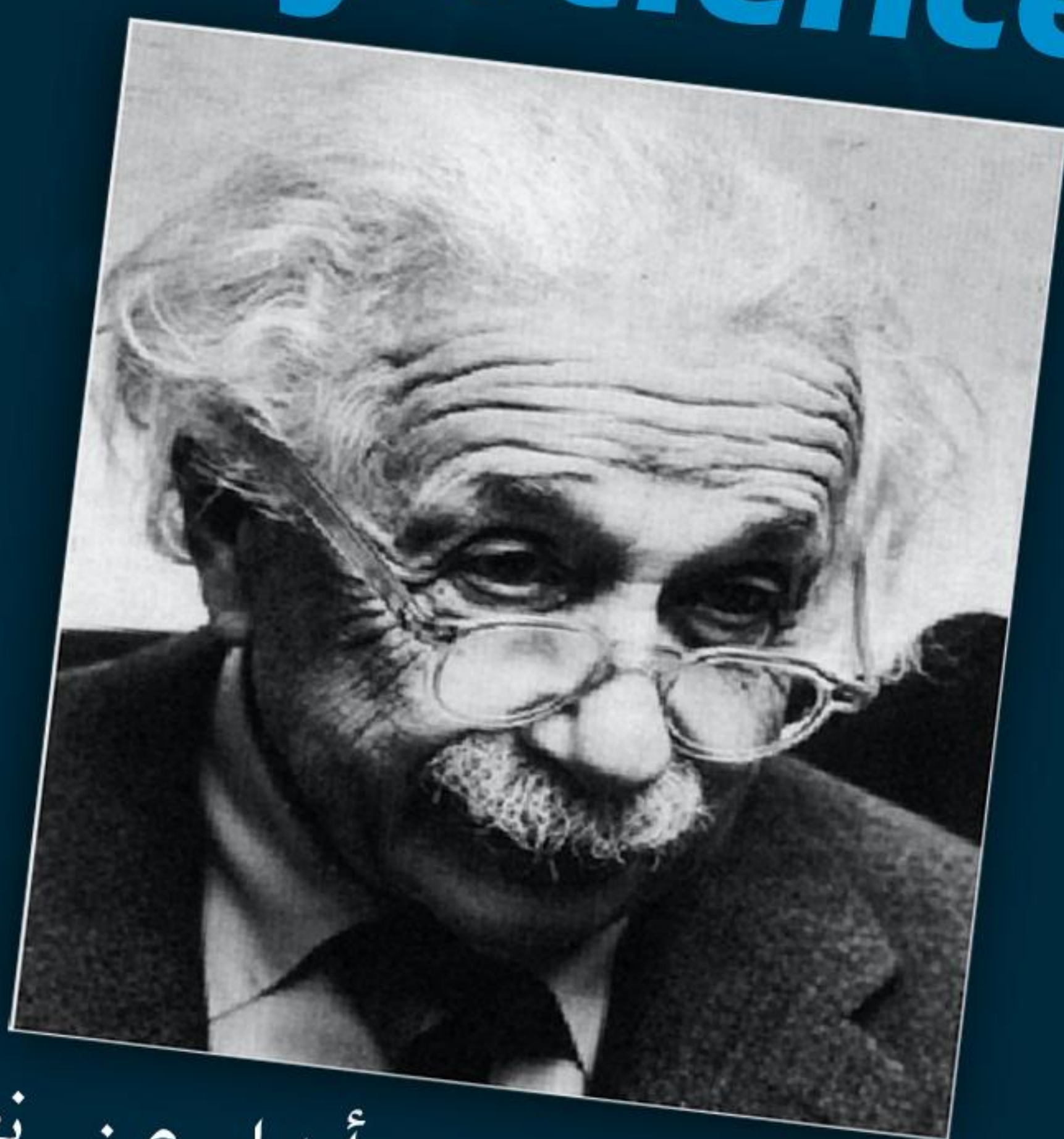
@ScienceClub4Eng



/User/ScienceClub4Eng



## Funny Science



كان أينشتاين لا يستغني أبدا عن نظارته ..  
وذهب ذات مرة إلى أحد المطاعم ، واكتشف  
هناك أن نظارته ليست معه .. فلما أتاه  
((الجرسون )) بقائمة الطعام ليقرأها ويختار  
منها ما يريد ، طلب منه أينشتاين أن يقرأها له  
فاعتذر الجرسون قائلا : إنني آسف يا سيدي  
، فأنا أُمي جاهل مثلك :)

Reported By:

Ahmed Younis (MED)

## SU-DO-KU

2		9				3	
				6		5	
				8		2	1
5							
			5				
			4		1		6
3					9		
							5
7		1		2			
	3		7				
	4					8	9

## مسابقة أعرف نبيك

أرسل إجابات الأسئلة الموجودة

أسفل كل صفحة إلى مكتب

استعلامات ScienceClub

أو من عبر صفحتنا على

Facebook

الجوائز مضافة

## Management Team

Ahmed Younis

Adham El Faitoury

## Reviewed By

Adham El Faitoury

## Designed by

Ahmed Hady

## Team Leader

Mohamed Elkomy